HISTOIRE

GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE

DES ANOMALIES

DE L'ORGANISATION.

IMPRIMERIE DE C.-J. DE MAT.

HISTOIRE
GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE
DES ANOMALIES
DE L'ORGANISATION
CHEZ L'HOMME ET LES ANIMAUX,

OUVRAGE COMPRENANT DES RECHERCHES SUR LES CARACTÈRES, LA CLASSIFICATION, L'INFLUENCE PHYSIOLOGIQUE ET PATHOLOGIQUE, LES RAPPORTS GÉNÉRAUX, LES LOIS ET LES CAUSES

DES MONSTRUOSITÉS,

DES VARIÉTÉS ET VICES DE CONFORMATION,

OU

TRAITÉ DE TÉRATOLOGIE,

PAR M. ISIDORE GEOFFROY SAINT-HILAIRE,

MEMBRE DE L'INSTITUT (ACADÉMIE DES SCIENCES) ET DE LA LÉGION-D'HONNEUR, DOCTEUR EN MÉDECINE, AIDE-NATURALISTE ET PROFESSEUR SUPPLÉANT DE ZOOLOGIE AU MUSÉUM ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE, MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES ET DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE PARIS, DES SOCIÉTÉS ROYALES DES SCIENCES DE LILLE ET D'ARRAS, DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE DOUAI, DE LA SOCIÉTÉ DES NATURALISTES DE HALLE, DE LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DE SUÈDE, DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE ET DE LA SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE D'ATHÈNES, ETC.

TOME SECOND.



Bruxelles,

SOCIÉTÉ BELGE DE LIBRAIRIE, ETC.,

HAUMAN, CATTOIR ET Ce.

M DCCC XXXVII.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

HISTOIRE
GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE
DES ANOMALIES
DE L'ORGANISATION.

TROISIÈME PARTIE.

FAITS PARTICULIERS.

HISTOIRE DES ANOMALIES COMPLEXES.

Entre les anomalies simples ou *Hémitéries*, à l'étude desquelles nous avons consacré la seconde partie de cet ouvrage, et les anomalies les plus complexes de toutes, les *Monstruosités*, qui feront le sujet principal de la troisième partie, se placent naturellement les deux embranchemens que nous avons distingués sous les noms d'*Hétérotaxies* et d'*Hermaphrodismes* (1). De ces deux groupes d'anomalies, le premier est plus rapproché des hémitéries, et diffère même à peine des simples variétés sous le point de vue physiologique. Le second est, au contraire, plus voisin des monstruosités : il se compose d'anomalies exerçant déjà, mais seulement à partir de l'époque de la puberté, une influence très-marquée sur l'ensemble de l'organisation.

D'après nos principes de classification, les hétérotaxies doivent donc constituer le second, et les hermaphrodismes le troisième embranche-

(1) *Voyez* le chapitre premier des *Prolégomènes,* t. I, p. 21 et suiv.

ment des anomalies. Tel est, en effet, le rang que nous avons assigné aux uns et aux autres dans notre tableau des quatre embranchemens (1); et tel est l'ordre que nous allons suivre dans cette troisième partie divisée en trois sections, dont la première comprendra les hétérotaxies, la seconde les hermaphrodismes, et la troisième les véritables monstruosités (2).

(1) *Voyez* t. I, p. 26.

(2) Les deux dernières de ces sections, traitant d'embranchemens très-étendus et partagés chacun en deux classes, sont divisées chacune en deux livres, selon le plan déjà suivi dans cet ouvrage pour l'histoire des hémitéries.

DES HÉTÉROTAXIES.

(SECOND EMBRANCHEMENT DES ANOMALIES.)

Les hétérotaxies composent un groupe très-remarquable d'anomalies, caractérisées dans leur ensemble par l'association de deux caractères que l'on eût pu croire inconciliables : elles affectent à la fois un grand nombre d'organes; en d'autres termes, elles sont complexes, et cependant ne mettent obstacle à l'accomplissement d'aucune fonction. Chez l'homme même, au moins dans tous les cas connus jusqu'à présent, aucun changement appréciable dans la forme générale ne vient traduire au dehors la présence d'une hétérotaxie, et l'être qui en est affecté, se trouve ainsi exempt de toute difformité externe aussi bien que de toute altération vraiment vicieuse de l'organisation interne. Les anomalies de ce second embranchement se distinguent par conséquent de toutes les déviations dont nous avons traité jusqu'à présent, par leur complication, et de celles dont l'histoire va suivre, par leur complète innocuité.

De ces premières données, quelque vagues qu'elles soient, pourraient déjà se déduire plusieurs des faits généraux de l'histoire des hétérotaxies. Ainsi, d'après leur définition même, ces anomalies ne peuvent résulter que de conditions parfaitement harmoniques et, à les considérer en elles-mêmes, très-régulières, bien que très-différentes de celles qui constituent l'état normal : premier et important caractère dont le mot *Hétérotaxie* (1) renferme en lui, d'après sa composition étymologique, l'indication abrégée.

De même, de cette double donnée que les hétérotaxies affectent à la fois un grand nombre d'organes, et cependant permettent le libre accomplissement de toutes les fonctions, on peut conclure qu'elles ne doivent affecter les organes que dans leurs conditions d'existence les moins importantes de toutes (2). C'est, en effet, ce qui a lieu : dans

(1) C'est-à-dire arrangement régulier, mais différent de l'état normal. Ce mot vient en effet de τάξις, *ordre, arrangement régulier,* et de ἕτερος, *autre, différent.*

(2) *Voyez* dans le chapitre III de la première partie (t. I, p. 44) les remarques sur les diverses conditions d'existence des organes, comparées dans leur importance relative.

tous les cas connus l'hétérotaxie résulte de simples changemens dans la situation des organes, et même ces changemens ont presque toujours lieu sans que la position relative et les connexions aient subi aucune altération réelle.

Enfin il est également facile de prévoir, dès à présent, que le groupe des hétérotaxies ne comprendra qu'un très-petit nombre de genres d'anomalies. L'accomplissement régulier de toutes les fonctions par des organes frappés d'anomalie, ne peut avoir lieu que dans des cas d'un ordre tout spécial, et dont l'existence semble même au premier aspect si difficile à expliquer et tellement contradictoire avec l'ensemble des faits, qu'on serait presque tenté d'en nier la possibilité. Pour que de semblables cas puissent être réalisés, les diverses déviations élémentaires dont l'ensemble constitue une anomalie complexe, doivent être tellement combinées entre elles qu'elles se composent mutuellement, qu'elles annulent réciproquement leurs effets fâcheux, et finissent ainsi par reproduire en quelque sorte, sous une autre forme et dans un autre sens, toutes les conditions de la vie normale : résultat très-singulier, nécessairement très-rare, à cause de toutes les conditions dont il suppose la réunion, et dont la production n'est peut-être même concevable que dans un seul groupe de cas tératologiques, les transpositions ou mieux les inversions des organes.

On ne sera donc surpris ni de ne trouver dans l'embranchement des hétérotaxies qu'un très-petit nombre de genres, ni de voir ces genres unis entre eux par les liens d'une évidente analogie. La nature même des données comprises dans la définition générale, veut qu'il en soit ainsi; et le contraire seul pourrait être un sujet de juste étonnement. Ainsi, en considérant dans les chapitres suivans comme deux ordres distincts les deux divisions principales des hétérotaxies, ai-je eu pour but d'exprimer nettement la valeur qui doit leur être assignée dans l'ensemble de la classification, et non de faciliter des déterminations qui sont, par elles-mêmes et dans tous les cas, d'une extrême simplicité.

Les deux ordres que j'établis peuvent être caractérisés d'une manière générale, le premier par la conservation de la forme extérieure normale; le second par la substitution à la forme normale d'une autre forme inversement semblable, et par suite complétement équivalente à celle-ci. On peut dire aussi, et c'est reproduire en termes plus spéciaux les mêmes définitions, qu'il y dans le premier ordre une inversion bornée à tout ou partie des organes contenus dans les deux grandes cavités splanchniques; dans le second, inversion des organes externes aussi bien que des internes. De là les noms d'*inversion splanchnique*

et d'*inversion générale*, sous lesquels l'un et l'autre vont être désignés.

Il convient de remarquer dès à présent que l'inversion splanchnique, bien qu'également possible chez toutes les espèces extérieurement symétriques, n'a encore été constatée que chez l'homme. L'inversion générale est, au contraire, connue à la fois chez quelques animaux vertébrés et dans un grand nombre d'invertébrés.

CHAPITRE PREMIER.

DE L'INVERSION SPLANCHNIQUE (1).

(ORDRE PREMIER.)

Idée générale de l'inversion splanchnique. — Viabilité des individus affectés d'une inversion complète. — Possibilité d'expliquer l'inversion sans recourir à l'hypothèse des germes originairement anomaux. — De l'inversion splanchnique incomplète. — De l'inversion splanchnique compliquée.

L'INVERSION de tous les organes splanchniques non symétriques, principal et presque unique genre de ce premier ordre, est l'une des déviations qui affectent à la fois le plus grand nombre d'appareils, et cependant il n'est point de genres tératologiques, sans excepter même les variétés les plus simples, dont les conditions puissent être exprimées en peu de mots d'une manière plus complète. Tous les organes, soit thoraciques, soit abdominaux, soit pairs, soit impairs, ont, en effet, exactement la disposition inverse de celle qui constitue l'état régulier, tous ceux qui sont ordinairement à droite étant du côté gauche, et tous ceux qui doivent être du côté droit se trouvant à gauche, de telle sorte que leur ensemble est précisément ce que serait dans une glace

(1) Une foule de dénominations ont déjà été appliquées à cette anomalie. Telles sont, en français, celles de *transposition*, d'*inversion*, de *renversement*, de *bouleversement* (mot très-impropre) *des viscères*, et, en latin, de *transpositio*, *inversus*, *translocatio viscerum*, de *translocatio lateralis*, d'*anastrophe*, d'*inversa corporis structura* et de *situs inversus*. Quelque vague qu'il soit, ce dernier mot est le plus usité de tous dans les ouvrages allemands. — Il est à remarquer que tous ceux de ces noms où l'on emploie le mot *viscères*, sont inexacts, les vaisseaux, les nerfs, les ganglions du thorax et de l'abdomen étant renversés aussi bien que les viscères : concordance dont la nécessité pourrait être facilement démontrée *à priori*, et qui est d'ailleurs établie positivement par l'observation. — Le mot *transposition*, qui indique un échange de position entre deux ou plusieurs parties, implique aussi une idée fausse : car dans l'inversion splanchnique, plusieurs organes, par exemple, le cœur, l'estomac, changent bien plutôt de forme que de place.

l'image de tous les organes thoraciques et abdominaux d'un individu normal. Réciproquement l'image de l'ensemble des organes transposés représenterait fidèlement l'état normal du thorax et de l'abdomen.

Ces remarques très-simples donnent sur toutes les conditions anatomiques de l'anomalie des notions tellement complètes, qu'une longue et minutieuse description ne pourrait rien nous apprendre de plus. Elles suffisent même à nous expliquer, au moins d'une manière générale, comment il est possible qu'une déviation aussi complexe n'exerce aucune influence fâcheuse sur les fonctions. Comment, en effet, le renversement du cœur pourrait-il être une cause de trouble pour la circulation, quand tous les gros vaisseaux, également renversés, l'ont en quelque sorte suivi dans son inversion, et ont conservé toutes leurs relations normales avec ses diverses cavités ? Comment la situation de la rate au côté droit et celle du foie au côté gauche seraient-elles des obstacles à la digestion, quand l'estomac, également retourné, continue à se trouver en rapport avec celui-ci par sa petite extrémité, avec celle-là par le grand cul-de-sac, et quand l'artère céliaque et toutes ses branches ont également conservé leur distribution régulière ?

C'est cette conservation de toutes les connexions normales par le renversement simultané de tous les organes des deux grandes cavités splanchniques; c'est la compensation qui résulte pour le déplacement de chacun des viscères d'un côté, du déplacement corrélatif de son congénère ; c'est, en un mot, cet échange complet des conditions anatomiques et physiologiques entre les deux moitiés du corps, qui maintient l'harmonie générale au milieu de tant de déviations portant sur presque tous les organes les plus essentiels de la vie. Supposez, en effet, que, plusieurs parties d'un appareil étant déplacées, d'autres aient conservé leur situation normale : l'anomalie semble moins considérable sous le point de vue anatomique; mais il existe dès-lors des rapports insolites entre un plus ou moins grand nombre de parties, d'où la perturbation plus ou moins manifeste de leurs fonctions. Pour le jeu de nos organes, comme pour celui des pièces d'une machine, l'importance de leur position absolue est faible ou nulle, celle de leur position relative est immense : celle-ci seule détermine leurs relations diverses, leur influence réciproque et par conséquent leur action.

La viabilité des individus affectés d'une inversion de tous les organes splanchniques est une conséquence si évidente de ces considérations, qu'à peine est-il besoin d'ajouter qu'elle est confirmée par des observations multipliées et authentiques. Non-seulement cette anomalie a été rencontrée nombre de fois chez des enfans de tout âge ; mais plusieurs

observateurs, parmi lesquels je puis moi-même me citer, en ont constaté l'existence sur des adultes et principalement sur des hommes. Il me suffira d'indiquer comme exemple le cas devenu si célèbre que Morand observa vers 1660 sur un soldat invalide, et dont Méry entretint à cette époque l'Académie des Sciences (1). Ce soldat était âgé de soixante-douze ans à l'époque de sa mort, et la découverte très-imprévue que Morand fit d'une telle anomalie chez un homme aussi avancé en âge, est un des cas tératologiques qui ont jamais produit la plus vive sensation dans le public (2) et causé le plus d'étonnement parmi les savans (3).

(1) Presque tous les auteurs attribuent la première observation de ce cas, non à Morand, auquel elle appartient réellement, mais à Méry, auteur d'un rapport fait à l'Académie des Sciences sur la communication de Morand. Cette légère erreur a été commise même par la plupart des contemporains. — Les observations de Morand et de Méry ont été reprises ou du moins indiquées dans presque tous les ouvrages tératologiques publiés jusqu'à ce jour; et tel est l'intérêt qu'elles inspiraient, qu'on les trouve reproduites jusqu'à trois fois dans les *Mémoires de l'académie des sciences;* savoir, dans la *Collection des mém. de* 1666 *à* 1699, t. II, p. 44; *ibid.*, t. X, p. 731 (avec plus de détail; enfin (par Winslow) dans les *Mém. pour* 1733, p. 374.

(2) Suivant l'esprit du temps, l'histoire de l'Invalide de Morand devint le texte d'un grand nombre de plaisanteries en prose et même en vers. Le quatrain suivant a eu l'honneur, assurément peu mérité, de survivre aux autres :

La nature, peu sage et sans doute en débauche,
Plaça le foie au côté gauche,
Et de même, *vice versâ*,
Le cœur à la droite plaça.

La célèbre observation de Morand est aussi, assure-t-on, ce qui inspira à Molière l'idée de faire placer, par le *Médecin malgré lui*, le cœur à droite et le foie à gauche. Je ne sais sur quelles preuves repose cette assertion : mais il est certain qu'elle s'accorde parfaitement avec les dates, le *Médecin malgré lui* ayant été composé et représenté pour la première fois en 1666.

(3) Quelques années auparavant, des circonstances particulières avaient cependant déjà fixé sur un cas semblable l'attention, non-seulement des médecins, mais même du public. Des voleurs ayant attaqué la voiture du duc de Beaufort, et tué une des personnes qui accompagnaient le prince, l'un d'eux, reconnu pour l'assassin, fut roué à Paris en 1650, et son cadavre, livré aux anatomistes, fut disséqué devant Riolan. On reconnut que tous les viscères étaient transposés. Ce cas, qui alors même n'était pas entièrement nouveau pour la science, fut jugé d'un haut intérêt et publié par Riolan dans une dissertation qui fait partie de ses *Opuscula anat. varia et nova*, Paris, 1652. — On trouve aussi ce cas rapporté, soit d'après Riolan, soit d'après d'autres observateurs, dans plusieurs ouvrages publiés vers la même époque ou plus tard. Voyez, par exemple, Bartholin, *Hist. anat. rar., cent.* II, *hist.* 29. — Bonet, *Sepulcretum, lib.* IV, *sect.* I, *obs.* 7.—Sauval, *Histoire des antiquités de Paris*. t. II, p. 562. — Winslow, *loc. cit.*, p. 376 (avec l'indication de plusieurs cas du même genre).

Dans les autres cas rapportés par les auteurs, l'inversion des organes était restée de même ignorée jusqu'à l'autopsie, et, à une ou deux exceptions près, n'avait pas même été soupçonnée pendant la vie. Ce n'est pas qu'il soit absolument impossible, ce n'est pas même qu'il soit très-difficile de la prévoir, au moins avec un grand degré de probabilité, par le seul examen du cœur, dont les pulsations, aussi régulières qu'à l'ordinaire, se font sentir du côté droit, précisément au point correspondant à celui où on les perçoit normalement du côté gauche (1). Mais ces notions, qu'il faudrait ensuite compléter par l'examen de l'abdomen, ne peuvent être acquises que par l'exploration exacte de la cavité thoracique, et surtout de la région précordiale; exploration à laquelle on ne penserait à recourir que dans les cas rares où elle serait indiquée comme utile par les symptômes d'une maladie du cœur coïncidant fortuitement avec l'hétérotaxie, ou bien dans les cas plus rares encore où le sujet, apercevant en lui quelques phénomènes insolites, les ferait connaître à un médecin instruit. On peut donc affirmer que, si un grand nombre de cas ont été signalés par des observateurs qui presque toujours n'en ont dû la connaissance qu'au hasard, un nombre infiniment plus grand sont restés ignorés et perdus pour la science: en sorte que l'inversion des organes des deux grandes cavités splanchniques doit être placée, malgré sa complication, au nombre des anomolies les moins rares de toutes, et par conséquent au nombre de celles dont l'explication, quelle qu'elle puisse être, doit reposer sur les faits les plus simples.

L'explication d'une telle anomalie suppose évidemment des notions approfondies sur la formation et l'évolution des viscères. Est-il, en effet, possible de concevoir comment un organe thoracique ou abdominal vient à prendre, par anomalie, une situation insolite, si l'on ne sait comment, dans l'état normal, s'opère son transport vers le point qu'il doit occuper, et comment se fait, si l'on me permet cette expression, le rangement dans les deux grandes cavités splanchniques de toutes les parties qui doivent y trouver place? En d'autres termes, et

(1) La seule perception des battemens du cœur au côté droit de la poitrine ne saurait, au contraire, autoriser un tel diagnostic: car le simple déplacement du cœur (*voyez* t. I, p. 253) suffit pour la rendre possible. Mais dans les cas de ce dernier genre, cas d'ailleurs très-rares, la pointe du cœur ne vient pas prendre à droite exactement la même position qu'elle eût dû prendre à gauche, et ne se manifeste pas non plus en général par des battemens complétement réguliers; son déplacement, n'étant pas compensé par le déplacement correspondant de tous les gros vaisseaux, exerce nécessairement une influence plus ou moins marquée sur la circulation.

d'une manière plus générale, l'explication de l'état normal ne doit-elle pas précéder celle de l'anomalie ? La règle ne doit-elle pas être posée avant l'exception ?

Ces principes, d'une évidente vérité, paraissent avoir complétement échappé aux anatomistes des dix-septième et dix-huitième siècles. Winslow, par exemple, cherche l'explication de l'inversion des viscères, et, ne la trouvant pas, croit pouvoir conclure de l'inutilité de ses efforts, non que la découverte en est réservée à une époque plus avancée de la science, mais bien que cette explication ne saurait exister, et qu'il n'est d'autre hypothèse admissible que celle de germes originairement frappés d'anomalie (1). Cette assertion, établie d'une manière assez spécieuse, a été depuis répétée par un grand nombre d'auteurs (2); et la prétendue impossibilité signalée par Winslow, est devenue l'une des bases les plus solides de la théorie des germes primitivement monstrueux. Par suite, elle a été considérée, et l'est encore, comme l'un des argumens les plus démonstratifs que l'on puisse invoquer en faveur de la doctrine générale de la préexistence des germes.

Les progrès récens de l'embryogénie tendent cependant à rendre de plus en plus sensible toute la faiblesse et l'erreur de tels raisonnemens. Non seulement on sait aujourd'hui que les organes subissent dans le cours de leur développement plusieurs changemens de situation aussi bien que plusieurs métamorphoses : mais de nouvelles et ingénieuses théories nous ont révélé, entre les diverses parties d'un appareil et entre les divers appareils eux-mêmes, un enchaînement et des liens de subordination mutuelle, tels que chacun d'eux est influencé et en quelque sorte commandé dans son évolution par l'évolution de ceux qui l'ont précédé. Dès lors, loin qu'il soit nécessaire, comme on l'avait pensé, de donner une explication spéciale pour le déplacement de chaque organe en particulier; loin que toute inversion suppose l'influence de causes et la réunion de conditions tellement multipliées que leur nombre équivaudrait à une impossibilité absolue, il devient facile de concevoir que toutes ces causes, toutes ces conditions peuvent en définitive se ramener à une seule : la perturbation du développement d'un organe dominateur de tous les autres, et les entraînant après et avec lui hors des voies normales.

(1) Voyez *Remarques sur les monstres*, *première partie*, dans les *Mém. de l'acad. des sciences pour* 1733, p. 374 et suiv.

(2) Par exemple, parmi les auteurs contemporains, par Béclard, dans un travail qui sera cité plus bas, et plus récemment encore par Meckel. Voyez *Archiv für Anatomie und Physiologie*, année 1827, t. II, p. 335 et suiv.

L'ensemble des organes thoraciques et abdominaux nous apparaît, suivant ce système, comme une chaîne dont on peut déterminer et expliquer le mouvement par celui de son premier anneau, et non plus comme un amas de chaînons isolés dont chacun doit être mû par des forces spéciales et distinctes.

Cette explication n'est pas, comme on pourrait le penser, une pure hypothèse. Les observations embryogéniques de M. Serres (1) tendent à faire considérer le foie comme étant normalement l'organe dominateur, premier anneau de la chaîne (2). Véritable centre autour duquel toutes les autres parties viennent se ranger suivant un ordre rigoureusement déterminé, c'est, d'après M. Serres, ce viscère si volumineux, si important pendant la vie embryonaire, qui, par le développement inégal de ses deux lobes d'abord égaux et symétriques, exerce une influence soit immédiate, soit médiate sur tous les autres organes contenus dans le thorax et dans l'abdomen, et en détermine la situation définitive à l'intérieur de ces deux cavités. Or il est évident que, si telle est l'explication de la disposition normale des organes thoraciques et abdominaux, telle peut être aussi celle de leur inversion. Pour se rendre compte de toutes les conditions de cette anomalie si long-temps jugée inexplicable, il suffit, selon une remarque déjà faite par M. Serres, de reproduire, avec un simple renversement de termes, toutes les considérations applicables à l'ordre normal. Ordinairement c'est le lobe gauche du foie qui s'atrophie au moment où ce viscère cesse d'être symétrique : le cœur aortique (3), l'aorte, le poumon bilobé, la rate, le colon iliaque, la grosse extrémité de l'estomac, sont alors à gauche, et le cœur pulmonaire ; les veines caves, la veine azygos, le poumon trilobé, la vésicule biliaire et le cœcum, à droite. Dans les cas rares où il y a inversion splanchnique, c'est au contraire la portion inverse du foie, le lobe droit, qui est atrophiée, et de là suit la position inverse

(1) *Recherches d'anatomie transcendante et pathologique*, Paris, in-4, 1832, p. 108 et suiv., ou *Mém. de l'acad. des sciences*, t. XI, p, 690, 1832.

(2) Cet organe dominateur ou régulateur des autres, d'autres auteurs ont cru le trouver dans le cœur. Cette idée découlait naturellement de l'ancienne théorie qui faisait de ce viscère le point de départ de tous les développemens; *punctum saliens*, *primum vivens*. Voyez, par exemple, le mémoire, intéressant à plusieurs égards, que M. Desruelles a publié dans le *Bulletin de la soc. méd. d'émulation*, année 1821, p. 41.

(3) Les observations nombreuses que possède la science sont, en grande partie, rendues presque inintelligibles par l'emploi des mots ventricules droit et gauche, oreillettes droite et gauche, source nécessaire de graves confusions dans l'histoire de telles anomalies. J'ai cherché à éviter ici cet écueil, et j'ai cru pouvoir le faire par l'emploi de termes qui sont d'un usage très-fréquent en anatomie comparée.

du cœur aortique, de l'aorte, du poumon bilobé, de la grosse extrémité de l'estomac, de la rate et du colon iliaque, qui occuperont le côté droit, tandis que le cœur pulmonaire, les veines caves, la veine azygos, le poumon trilobé, la vésicule biliaire et le cœcum, seront reportés à gauche.

Ainsi l'inversion de tous les viscères, de tous les nerfs, de tous les vaisseaux contenus dans les deux grandes cavités splanchniques, s'expliquerait par l'inversion du foie, en d'autres termes, par le développement de ses deux lobes en sens inverse de l'ordre normal : résultat que l'on ne peut nier sans nier en même temps, contrairement aux observations de M. Serres, l'influence de la situation du foie sur la disposition ordinaire de tous les viscères. L'explication de l'anomalie se déduit ici d'une manière nécessaire de l'explication de l'état normal : elle en est la conséquence évidente : elle ne peut être fausse si celle-ci est vraie, pas plus qu'elle ne saurait être vraie si celle-ci était fausse.

Voilà donc la recherche des causes en apparence si complexes de l'inversion splanchnique, réduite à celle de la cause du développement insolite d'un seul organe; en d'autres termes, d'une déviation très-simple pour laquelle il est évidemment possible de former un grand nombre d'hypothèses diverses, prises aussi bien dans la théorie des anomalies accidentelles que dans le système des germes primitivement anomaux. La solution de l'importante question que Winslow croyait si bien décidée dans le sens de ses opinions, est ainsi pour le moins douteuse, et nous voici ramenés, pour l'inversion splanchnique, précisément au même point que pour toutes les autres anomalies : c'est-à-dire que, le mode de production de l'anomalie étant connu, il reste à rechercher ses causes déterminantes; problème d'un ordre encore beaucoup plus élevé, et dont la discussion, exigeant des connaissances sur l'ensemble des anomalies, ne peut trouver place ici.

Les considérations qui précèdent nous montrent pourquoi, lorsqu'il y a inversion des organes non symétriques, cette inversion tend à être générale et complète; pourquoi, par exemple, la rate, lorsqu'elle abandonne sa position ordinaire, est transportée au fond de l'hypocondre droit, au lieu de s'arrêter dans une position intermédiaire entre cet état d'extrême anomalie et l'état normal; pourquoi le cœur, s'il change de situation, a de même ordinairement sa portion aortique placée tout-à-fait à droite, et non pas seulement au milieu; pourquoi enfin, lorqu'un organe est renversé, tous les autres le sont aussi, de manière à reproduire, mais en sens opposé, toutes les conditions de l'ordre normal. Cependant en est-il constamment ainsi ? Ne peut-il

exister des inversions incomplètes ? Et s'il en existe, quelle explication peut en être donnée ? Toutes ces questions vont maintenant nous offrir peu de difficulté, et leur solution peut même être ramenée à celle de questions déjà traitées et beaucoup plus simples.

Dans le chapitre très-étendu (1) que j'ai consacré, dans la seconde partie de cet ouvrage, à l'histoire des anomalies par déplacemeut, j'ai établi que ces anomalies résultent essentiellement de causes spéciales, venant agir, au milieu du mouvement général des organes, sur un ou plusieurs d'entre eux dont elles troublent l'évolution, et qu'elles arrêtent ou entraînent dans des positions différentes de celles qu'ils devaient occuper. C'est ainsi que nous avons vu, dans un ensemble d'organisation d'ailleurs régulier, des parties frappées isolément d'anomalie, et occupant des positions insolites, parmi lesquelles j'ai signalé entre autres la situation renversée, l'inversion. Supposons maintenant que ces causes spéciales de déviation viennent à exercer leur influence sur un sujet chez lequel le foie et par suite l'ensemble des organes tendent en même temps à un renversement complet, sous l'influence des causes ordinaires de cette dernière anomalie. Que devra-t-il arriver dans cette hypothèse ? Il est de toute évidence que tous les organes se transposeront de manière à reproduire en sens inverse les conditions de l'ordre normal, à l'exception de ceux sur lesquels auront agi les causes spéciales, quelles qu'elles soient, dont je viens de parler. Suivant la nature de ces causes, ces derniers pourront, ainsi qu'il résulte de ce qui précède, conserver une situation qu'ils ne devaient occuper que transitoirement, ou bien prendre une disposition qu'ils ne devaient présenter à aucune époque de leur développement : mais, de plus, ils pourront aussi et devront dans certaines circonstances, au milieu de toutes les autres parties transposées, ne s'écarter que très-peu ou même ne point s'écarter du tout de leur position normale ; et cela, chose remarquable, précisément sous l'influence de causes qui, agissant seules, eussent déterminé l'inversion de ces mêmes organes.

Cette dernière proposition peut sembler au premier aspect un véritable paradoxe : elle est cependant la conséquence nécessaire des faits et des considérations qui précèdent, et sans doute la citation d'un exemple suffira pour en rendre la vérité manifeste. On sait (2) que le cœur, sous l'influence de causes dont nous chercherons ailleurs à dé-

(1) *Voyez* t. I, p. 248-301. On peut aussi consulter à ce sujet, dans le chapitre suivant, l'histoire des embouchures anomales des vaisseaux dans le cœur.

(2) *Voyez* le chapitre déjà cité.

terminer la nature, mais dont l'effet est de lui imprimer un mouvement d'évolution spécial et inverse de celui de l'ensemble de viscères, se transpose quelquefois, les autres organes conservant leur position normale : sa pointe est alors dirigée du côté du poumon trilobé et du foie : rapports dont diverses causes, des adhérences, par exemple, peuvent, contrairement à l'ordre normal, lui avoir imposé la nécessité. Maintenant quel effet devra résulter de l'action de ces mêmes causes sur un sujet dont tous les viscères se transposent ? Si ces causes commandent les rapports que je viens d'indiquer, il est de toute évidence que le cœur devra, comme dans notre première supposition, subir ses évolutions en sens contraire de celles des autres viscères, et être transposé par rapport à ceux-ci, plus spécialement qu'il devra avoir sa pointe du côté du poumon trilobé et du foie. Or ce côté, en raison du renversement des viscères, est précisément le côté gauche, comme dans l'état ordinaire. Nous arrivons donc à cette conséquence très-curieuse que le cœur (et le même raisonnement serait applicable à tous les autres organes non symétriques), devant, dans ces cas remarquables, être placé en sens inverse d'organes dont les conditions sont elles-mêmes inverses de l'ordre normal, présentera, si l'on peut s'exprimer ainsi, une contre-transposition : ce qui équivaut précisément au maintien de la situation ordinaire.

Ainsi, de même qu'en algèbre deux quantités négatives donnent pour produit une quantité positive, voici des cas où la conservation de la position d'un organe résulte de l'action simultanée de deux causes d'anomalie, dont chacune tendait à en amener la transposition.

Il est vrai que cette condition normale, subsistant au milieu d'un ensemble anomal, a précisément tous les mêmes effets que la présence de l'anomalie inverse aurait au milieu d'un ensemble normal ; et il est facile de voir qu'elle peut même devenir une cause de trouble pour une ou plusieurs fonctions. S'il est vrai, comme nous l'avons dit, que l'harmonie fonctionnelle des organes soit le résultat, non de telle ou telle situation, mais bien de leurs relations mutuelles ; si, par conséquent, l'inversion splanchnique complète équivaut physiologiquement à l'état complétement normal, on conçoit très-bien que la position normale de l'ensemble des organes avec inversion de l'un d'entre eux, et la position normale de ce dernier avec inversion du reste des organes, seront de même deux états parfaitement équivalens sous le point de vue physiologique, quoique directement inverses l'un de l'autre, ou plutôt par cela même qu'ils sont directement inverses.

Ces considérations, dont la vérité est trop évidente et l'application trop facile pour que j'insiste sur elles, comprennent véritablement tout ce que je pourrais ajouter sur les cas beaucoup plus rares que les autres, mais bien remarquables, où l'inversion n'est pas absolument complète. L'histoire de ces cas se trouve véritablement faite à l'avance dans notre chapitre sur les anomalies de position, et s'ils méritent encore, après tout ce qui a été dit des cas analogues, de fixer ici notre attention, c'est seulement comme exemples de déviations complexes, réellement intermédiaires entre l'ordre normal et l'inversion complète, remplissant par conséquent une partie du vaste intervalle qui sépare ces deux états extrêmes, et formant les types de genres distincts. Ces genres sont d'ailleurs si peu dignes d'intérêt, au moins dans l'état présent de la science, que je crois devoir me borner à en mentionner un seul et le mieux connu, l'inversion splanchnique sans inversion des poumons; anomalie observée en 1821, par M. Desruelles, sur un militaire mort subitement (1).

Par les mêmes motifs, je ne m'arrêterai pas sur les diverses anoma-

(1) *Loc. cit.* — M. Fournier, dans son savant article *Cas rares* du *Dict. des sc. médicales*, t. IX, p. 150, mentionne un cas beaucoup plus remarquable encore que celui de M. Desruelles; mais il ne donne sur lui que des indications vagues et évidemment inexactes. « En » ouvrant le cadavre, dit-il, nous reconnûmes que le cœur occupait la partie droite de » la poitrine; *le poumon réuni en un seul lobe* était à gauche; l'estomac et les intestins » occupaient leur place ordinaire; le foie seul était à gauche; ses lobes étaient distincts » à la vue, mais adhérens entre eux par une contiguité parfaite : le reste des viscères était » situé dans l'ordre naturel. » Le sujet de cette observation était un militaire âgé de trente ans environ. — Une autre plus récente est due à Boujalsky qui l'a fait connaître dans une brochure publiée à Saint-Pétersbourg, in-4°, 1829, en langue russe. Elle a aussi pour sujet un homme adulte : le cœur, toutes les artères, mais seulement quelques viscères étaient renversés, la rate manquait. — Ces deux derniers cas, malgré ce que leur histoire peut laisser à désirer, sont authentiques. Les deux suivans, au contraire, ne méritent aucune confiance, et je ne les cite que pour mémoire. — Quelques auteurs ont mentionné d'après Riolan, *Raræ observationes anat.*, et présenté, mais très-probablement à tort, comme un autre exemple d'inversion incomplète, une observation faite par Bedeau sur un sujet dont le cœur aurait été trouvé dirigé à droite, et la rate placée de ce même côté, le foie étant à gauche. — Un autre cas se trouve rapporté dans le *Journal des savans*, février 1668, et dans la *Collection académique*, t. I, p. 261 : la rate et le cœur étaient de même déplacés; mais il existait des altérations pathologiques bien suffisantes pour expliquer une partie des anomalies, et l'observation est d'ailleurs entachée d'erreurs si graves qu'on doit la regarder comme non avenue. — Après ces cas, les uns authentiques, mais mal connus, les autres au moins douteux, on ne trouve plus guère à citer que des inversions splanchniques rendues incomplètes seulement par quelques modifications légères, soit dans la direction de la pointe du cœur, soit dans la situation de la rate, du pancréas ou d'une anse intestinale.

lies qui, chez les individus affectés d'inversion splanchnique, viennent quelquefois compliquer la principale anomalie. Presque tous les cas que nous avons rencontrés chez des individus d'une conformation d'ailleurs normale, peuvent de même coïncider avec l'inversion splanchnique, mais toujours en conservant, avec leur influence ordinaire sur les fonctions, les mêmes caractères et les mêmes conditions d'existence. Les détails que j'aurais à exposer à leur égard ne seraient donc qu'un résumé fort inutile de considérations déjà présentées ailleurs. Aussi, sans m'engager dans ce long et stérile travail, me suffira-t-il de signaler, comme la plus fréquente des complications déjà observées, la persistance des ouvertures primitives de communication entre les cavités droites et gauches du cœur, dont la cyanose est le résultat. On verra d'ailleurs, dans la suite de cet ouvrage, que l'inversion des viscères est elle-même une complication constante et nécessaire de plusieurs genres de monstruosités, résultant de la réunion de deux fœtus; et les faits que j'aurai alors occasion d'exposer, confirmeront d'une manière frappante les remarques que je viens de présenter, et surtout l'explication qui a été donnée plus haut de l'inversion des organes non symétriques (1).

(1) Le nombre des auteurs qui ont décrit ou mentionné des cas d'inversion splanchnique, est fort considérable. Mais il faut remarquer que les conditions très-curieuses de cette déviation ayant de tout temps frappé et vivement intéressé les observateurs, les mêmes cas ont été quelquefois publiés dans plusieurs ouvrages ; ce que j'ai montré plus haut par divers exemples. — Les principaux auteurs que l'on peut consulter à ce sujet sont, avec ceux que j'ai déjà cités : Bartholin, *loc. cit.*, autre cas. — Sampson, dans les *Philos. transactions*, année 1674, t. IX, n° 107, p. 146; chez un homme. — Holt, ibid., t. XXII, n° 225, p. 995. — Caron, dans le *Temple d'Esculape* par Blégny, Paris, 1680. — Sauval, *loc. cit.*, autre cas, d'après Belei. — Gauteron, *Mém. de la Soc. des sciences de Montpellier*, t. I, *hist.*, p. 110, n° 8. — Stoll, *Ratio medendi*, t. I, p. 290. — Mohrenheim, *Wiener Beyträge*, t. II, p. 305. — Roemer, *Sylloge opuscul.*, fascicule I. — Metzger, *De translocatione viscerum*, *Regiom.* 1779. — Baillie, dans le *Médic. Journal* de Londres, 1789, t. X, p. 2, et les *Philos. transact.*, t. LXVIII; traduit dans l'ancien *Journal de méd. chir. pharm.*, 1790, t. LXXXII. — Sandifort, *Observ. anat. path.*, liv. I, p. 39, et IV, p. 54 et 60. — Auberlin, dans le *Journal de médecine*, t. LXV, p. 408. — Siebold, *Sammlung chir. Beobachtungen*, t. II, p. 331. Hufeland, dans son *Journal*, t. XXII, p. 110. — Bichat, *Sur la vie et la mort*, édit. de l'an VIII, p. 17. — Jacob, dans le *Journal de méd.*, 1811, t. XXII, p. 114; chez un homme. — Larrey, *Mém. de chirurgie militaire*, t. I, p. 7; chez un homme. — Steger, *De inversâ corporis humani structurâ*, Tubingue, 1816. — Béclard, dans le *Bulletin de la société d'émulation*, 1816, p. 328, et le *Bulletin de la société philomatique*, 1817, p. 13; avec des remarques intéressantes, mais d'une justesse très-contestable, sur la courbure du rachis. Remsay, dans le *Medical repository* de New-Yorck, nouv. série, t. IV, 1817. — Wetzler, dans les *Berliner Na-*

CHAPITRE II.

DE L'INVERSION GÉNÉRALE.

(SECOND ORDRE.)

Différences et analogies de l'inversion splanchnique et de l'inversion générale. — De l'inversion générale chez les pleuronectes et chez divers mollusques.

Dans un être entièrement symétrique, l'inversion des organes splanchniques borne nécessairement son influence à l'intérieur des cavités qu'ils occupent. Que l'œsophage soit incliné à droite ou à gauche; que la portion terminale de l'intestin ait sa direction normale ou une direction inverse, que l'aorte soit à gauche et les veines caves à droite, ou le contraire, les deux orifices du canal alimentaire n'en occupent pas moins exactement la ligne médiane, et la distribution des systèmes artériel et veineux, aussi bien que des nerfs, n'en reste pas moins la même dans tous les organes extérieurs.

Il en doit être et il en est tout autrement chez les êtres dont la forme générale n'est pas symétrique. Dans une espèce, par exemple, chez

chrichten von Staats und Geleh. Sachen, 1817, n° 2. — Rostan, dans le *Nouv. journal de médec.* par Béclard, etc., t. II, p. 29, 1818. — Nacquart et Piorry, dans le *Journ. gén. de médecine*, t. LXXII, p. 48, chez un enfant de six ans : l'inversion avait été soupçonnée pendant la vie. — Ullersperger, *Path. anat. Beschreibung zweier Missgeburten*, Würzbourg, 1822, p. 44. — Bryan, dans les *Transactions of the assoc. of Irish physic*, t. IV, n° 14. — Dubled, dans les *Archives gén. de médecine*, t. VI, 1824, p. 573; bonne observation chez une femme adulte. — Naegele, dans les *Klin. Annalen* de Heidelberg, part. IV, p. 507. — Herholdt, *Anatomisk beskrivelse over mennesk. Misfostere*, petit in-4°. Copenh., 1829 ; publié aussi dans *Det kong. Danske Videnskabernes selskabs Afhandlinger*, t. VI, 1832, p. 1 et suiv. ; traduit en allemand sous le titre de *Beschreibung 6 Mensch-Missgeburten*, Copenh., 1830; deux cas, l'un observé en 1818, propre à Herholdt; l'autre communiqué à l'auteur par Michaelis; tous deux chez des enfans affectés de cyanose. — Martin-Saint-Ange, *dans le Bullet. de la Soc. anatomique*, n° 3, 1826. —Breschet, dans le *Répert. général d'anatomie*, t. II, p. 9. — Ces deux dernières citations sont relatives au même cas : le cœur ne se composait que d'une oreillette et d'un ventricule.

laquelle un ou plusieurs appareils s'écartent de la symétrie par la disposition de leurs parties externes comme par celle de leurs parties internes, il est clair que l'inversion de celles-ci doit entraîner l'inversion des premières, en raison des rapports de connexion et d'harmonie physiologique qui les enchaînent mutuellement les unes aux autres. De là un autre genre d'inversion, à la fois intérieure et extérieure, appartenant en propre aux animaux dont la forme générale est imparfaitement symétrique, comme le premier genre aux espèces symétriques et régulières.

L'inversion générale est une anomalie plus complexe encore et plus remarquable, mais tout aussi peu grave que l'inversion splanchnique. Sa complète innocuité résulte de même de la conservation parfaite de l'harmonie des parties, qui, renversées toutes ensembles, changent de situation absolue, mais point de situation relative. Aussi les animaux affectés d'inversion générale sont-ils, à tous égards (1), dans les mêmes conditions physiologiques que les individus normaux de leur espèce, et peuvent-ils, comme eux, parvenir à l'état adulte.

Tandis que les exemples d'inversion splanchnique nous manquent encore entièrement parmi les animaux, l'inversion générale est depuis long-temps connue des zoologistes, et l'est même dans plusieurs classes. Il était impossible, en effet, qu'une anomalie aussi remarquable par ses caractères extérieurs, échappât à l'attention des observateurs, à moins qu'elle ne fût d'une extrême rareté, et nous savons au contraire qu'elle est très-commune dans quelques espèces.

Les groupes zoologiques dans lesquels l'inversion générale est connue sont, parmi les vertébrés, la classe des poissons, et parmi les invertébrés, celle des mollusques gastéropodes, et, mais avec beaucoup de doute, celle des mollusques acéphales.

Parmi les poissons, il n'est qu'une seule famille dont l'extérieur ne soit pas parfaitement symétrique, et par conséquent aussi, une seule dans laquelle l'inversion générale soit possible. C'est celle des pleuronectes. L'inversion est assez peu rare parmi eux pour que les individus affectés de cette anomalie aient reçu depuis long-temps un nom particulier : les ichthyologistes les appellent très-improprement *contournés* et quelquefois *bistournés*. Le flet ou picaud, *pleuronectes passer* ou *flesus* des auteurs, est l'espèce dans laquelle l'inversion paraît être la

(1) Si ce n'est chez divers mollusques pour les fonctions sexuelles. L'inversion des orifices générateurs modifie, en effet, et rend plus difficile l'accouplement avec les individus normaux.

plus commune; M. Cuvier en fait la remarque expresse (1), et le seul pleuronecte retourné que j'aie trouvé dans la collection du Muséum d'Histoire naturelle, est en effet un jeune flet venu des mers de Norwége. Cet individu, long d'un demi-pied, est exactement semblable à ce que serait l'image, réfléchie par un miroir, d'un flet normalement conformé. Il a les deux yeux placés l'un au dessus de l'autre du côté gauche, toute la tête contournée et comme tordue en sens contraire de l'état ordinaire, le côté droit plat et entièrement blanc, et tout le côté gauche légèrement convexe et d'un brun olivâtre.

L'inversion générale est de même parfaitement constatée chez le turbot. Je dois à M. le professeur Valenciennes la communication d'un cas authentique dans cette espèce, et il offre d'autant plus d'intérêt que le *pleuronectes maximus* ayant normalement les yeux à gauche, son inversion représente précisément l'état normal du flet, et réciproquement.

La plie et plusieurs autres espèces paraîtraient aussi présenter de fréquens exemples d'inversion, si l'on s'en rapportait aux figures données par plusieurs auteurs, principalement par Rondelet et les autres anciens ichthyologistes; mais une partie au moins de ces figures se rapporte à des individus normaux, retournés seulement parce qu'on a négligé de les graver au miroir.

Au reste, les exemples cités plus haut, et même, à leur défaut, le raisonnement seul suffirait pour nous donner une idée exacte de l'inversion générale chez les pleuronectes. Dans ces poissons, la tête s'éloigne beaucoup plus de la symétrie que le tronc : aussi l'inversion imprime-t-elle une modification beaucoup plus remarquable à la tête, et plus spécialement encore aux organes sensitifs qu'aux autres parties de l'être. C'est, comme on le voit, précisément le contraire de ce qui a lieu chez l'homme, où, des trois segmens principaux du corps, la tête, le thorax, l'abdomen, la première seule est complétement symétrique à l'intérieur aussi bien qu'à l'extérieur, et par conséquent seule exempte de toute inversion.

Chez les mollusques gastéropodes, c'est encore avec des conditions et sous une forme différentes que l'anomalie se présente à l'observation. Dans cette classe, l'imperfection de la symétrie, loin d'être une particularité remarquable d'une ou de quelques familles exceptionnelles, devient un caractère presque général, et elle se manifeste même le plus souvent par des différences de deux ordres entre l'un et l'autre

(1) *Règne animal*, deuxième édit., t. II, p. 339.

côté. La plupart des viscères, et spécialement les organes digestifs, générateurs, respiratoires, ne se répètent exactement à droite et à gauche ni par leur arrangement à l'intérieur, ni par la situation de leurs orifices et de leurs parties externes : en même temps, la coquille spirée dont sont ordinairement pourvus les gastéropodes, s'enroule sur elle-même d'un côté à l'autre, presque toujours de gauche à droite, et toujours dans un sens concordant avec la disposition générale des viscères. De là dans l'inversion, telle qu'elle se présente chez les gastéropodes, deux genres de modifications, dont la coïncidence, quoique inaperçue de la plupart des conchyliologistes (1), est une nécessité physiologique : le renversement des viscères et le retournement de la coquille.

L'inversion générale paraît moins rare encore, sinon chez les mollusques gastéropodes en général, au moins parmi les espèces terrestres, qu'elle ne l'est chez les pleuronectes. Il est vrai que le nombre très-grand des personnes qui se livrent à l'étude ou à la recherche des coquilles, et le prix que les collecteurs attachent à la possession des variétés rares, ne permettent guère qu'une coquille remarquable par son inversion soit négligée comme un objet sans intérêt scientifique et sans valeur commerciale. Sur un nombre égal de cas d'inversion, on doit donc en connaître beaucoup plus parmi les mollusques à coquilles que dans tout autre groupe zoologique. Mais, en faisant la part de cette cause d'erreurs, la fréquence de l'inversion générale chez les gastéropodes terrestres n'en reste pas moins un fait incontestable.

Ainsi, sur les onze genres que M. de Lamarck comprend sous le nom de Colimacés, il en est quatre, les hélices, les bulimes, les agathines et les cyclostomes, dans lesquels j'ai pu constater par moi-même l'inversion; encore pour le premier, est-ce dans trois espèces, et pour le second, dans deux. Je citerai entre autres, comme les exemples les plus remarquables, parmi les espèces exotiques, le *Bulimus citrinus*, dont la variété retournée est devenue tout-à-fait commune dans le commerce, et parmi les espèces de notre pays, l'*helix aspersa* que l'on peut même se procurer presque à volonté à l'état d'inversion, principalement dans certaines localités bien connues des collecteurs de coquilles (2).

(1) M. de Blainville, au contraire, l'a très-bien, quoique succinctement, indiquée. Voyez ses *Considérations générales sur les Mollusques*, p. 168, ou l'article *Mollusques* du *Dictionnaire des sciences naturelles*, t. XXXII, p. 140.

(2) Les autres espèces dans lesquelles j'ai vu des exemples d'inversion, sont : l'*Helix po-*

Après les Colimacés, la famille essentiellement marine des Canalifères est celle dans laquelle l'inversion se présente le plus fréquemment. L'examen que j'ai fait de plusieurs des grandes collections de Paris, et les citations des auteurs, principalement de Martini et Chemnitz (1), m'ont fait connaître des exemples dans cinq des dix genres que M. Lamarck réunit dans ce groupe, savoir, chez les turbinelles, les pyrules, les fuseaux, les pleurotomes et les rochers. Mais dans toutes ces coquilles, les exemples sont en très-petit nombre, et peut-être même sont-ils uniques pour chacun des deux derniers genres.

Dans toutes les autres familles, la rareté de l'inversion devient beaucoup plus grande encore. Après deux cas présentés par la *marginella glabella*, un ou deux par la *voluta mitis* et par la *lymnœa stagnatilis*, je ne trouve plus un seul exemple à citer pour les gastéropodes; pas même parmi ces belles coquilles enroulées, les cônes, les olives, les porcelaines, que leur éclat fait recueillir en nombre immense par les voyageurs, et passer chaque année presque par milliers sous le regard des observateurs.

Quant aux mollusques acéphales, ce n'est pas seulement dans quelques familles, mais dans toutes, que l'inversion est d'une extrême rareté, si même elle y existe. J'ai reçu de M. Valenciennes quelques renseignemens qui tendraient à établir l'existence de cette anomalie chez une huître commune, et ce cas douteux est le seul que je puisse mentionner. La valve droite aurait présenté tous les caractères qui distinguent normalement la valve gauche, et réciproquement; disposition de la coquille avec laquelle devait nécessairement coïncider un semblable renversement de l'animal lui-même.

Ainsi, dans chaque classe zoologique, l'inversion se présente avec un degré spécial de fréquence, comme avec des caractères propres; mais en même temps elle reste partout identique avec elle-même dans ses conditions essentielles. Qu'elle soit générale ou splanchnique, elle ne détruit et même, à moins d'une complication, ne diminue ni la viabilité ni la régularité. La seule différence entre la disposition normale et l'inversion, c'est que l'une se présente chez l'immense majorité des individus d'une espèce, l'autre chez un très-petit nombre. Et même, comme il n'y a aucune raison pour que, de deux états équivalens de

matia, dans plusieurs collections; le *Bulimus inversus* et le *Cyclostoma multicarinatum* dans la collection du Muséum d'histoire naturelle : l'*Helix nemoralis* et l'*Achatina vexillum*, dans celle de M. le prince d'Essling.

(1) Voyez leur *Neues system. Conchylien Kabinet*, t. II, pl. 104 à 108.

l'organisation, l'un soit constamment, et chez tous les animaux, le plus commun, et l'autre le plus rare, il se trouve des espèces chez lesquelles la disposition inverse de celle qui est la plus ordinaire, se présente généralement, et devient l'état normal.

L'observation n'a point encore fait connaître de telles espèces parmi les animaux que leur organisation rapproche de l'homme (1); mais les exemples ne nous manquent pas parmi les invertébrés, principalement dans les groupes où l'inversion individuelle et anomale se présente le plus fréquemment. Ainsi, parmi les pleuronectes, plusieurs espèces du genre plie, auquel appartient le flet, et des genres voisins, ont normalement les yeux placés, et le corps vivement coloré du côté gauche. De même, il existe parmi les mollusques gastéropodes des espèces où la disposition appelée par les conchyliologistes *sinistrale* ou *sénestre* (2), caractérise, non plus des variétés anomales, mais l'état normal lui-même. Tels sont quelques canalifères et quelques lymnéens, la *pyrula perversa*, la *lymnœa columnaris* et le genre tout entier des physes, mais surtout un très-grand nombre d'espèces de cette famille des Colimacés qui présente plus fréquemment qu'aucune autre des exemples de l'inversion individuelle et anormale. Je citerai l'*helix senegalensis*, les *pupa tridentata*, *quadridens* et *fragilis*; un grand nombre de clausilies, l'*achatina bicarinata*, enfin les *bulimus inversus*, *citrinus*, *sultanus* et *interruptus* : toutes espèces dans lesquelles la coquille est constamment sinistrale, à moins qu'une inversion anomale et individuelle, modifiant et pour ainsi dire neutralisant l'inversion spécifique et normale, ne vienne accidentellement ramener l'animal au type le plus ordinaire parmi les mollusques gastéropodes (3).

(1) Tous les mammifères ont, par exemple, le foie ou également étendu dans les deux hypocondres, ou plus développé à droite. Dans les poissons au contraire le foie est tantôt plus à droite qu'à gauche, tantôt plus à gauche qu'à droite : cette dernière disposition est même la plus commune.

(2) Et en latin, *perversa*, *inversa*, *sinistrorsa*, *sinistralis*.

(3) Ce cas remarquable s'est déjà présenté pour les *bulimus inversus*, *citrinus* et *sultanus*.

DES HERMAPHRODISMES (1).

(TROISIÈME EMBRANCHEMENT DES ANOMALIES.)

Un hermaphrodite (2), dans le sens le plus spécial de ce mot, est un être possédant les deux sexes, et pouvant soit se féconder lui-même, soit alternativement féconder et être fécondé : deux modes de reproduction dont la nature, même sans franchir les limites du règne animal, nous offre une multitude d'exemples.

C'est aussi dans le même sens que le mot *hermaphrodite* a d'abord été employé en tératologie, et appliqué à l'homme. Les anciens réservaient ce nom pour les individus auxquels ils attribuaient la merveilleuse faculté de remplir tour à tour les fonctions dévolues à l'un et à l'autre sexe dans l'acte de la reproduction, ou du moins chez lesquels ils admettaient l'existence simultanée d'organes mâles et d'organes femelles bien développés. Mais le sens tératologique du mot *hermaphrodite* a pris peu à peu plus d'extension, et je n'ai véritablement fait que donner une expression plus nette peut-être et plus concise d'un système d'idées et de nomenclature déjà consacré par l'usage, lorsque j'ai présenté, dans les prolégomènes de mon ouvrage (3), des définitions qui peuvent être résumées de la manière suivante.

(1) Cette histoire des hermaphrodismes a été présentée à l'Académie des sciences le 4 février 1833 sous ce titre : *Recherches anatomiques et physiologiques sur l'hermaphrodisme anormal chez l'homme et chez les animaux.* Voyez les divers recueils et journaux rendant compte des séances de l'Académie, et principalement la *Gazette médicale*, qui renferme, dans son numéro du 9 février, un extrait étendu de mon travail, et dans son numéro du 9 mars, le savant rapport fait par M. Dutrochet au nom d'une commission dont faisaient aussi partie MM. Duméril et Serres.

(2) Tout le monde connaît la fable mythologique dans laquelle se trouve l'origine du mot *Hermaphrodite,* dérivé de Ἑρμῆς, *Mercure,* et d'Ἀφροδίτη, *Vénus.* Ce mot, usité aussi en anglais, a pour synonymes en français *Androgyne*, et quelquefois *Aphrodite*, et pour équivalens, en grec, Ἑρμαφρόδιτος, Ἀνδρογύνης, et plus rarement Γύνανδρος; en latin, *Hermaphroditus, Androgynus* ; en italien, *Ermafrodito* ; enfin en allemand, *Zwitter.* — Quelques auteurs, au lieu d'*Hermaphrodisme, Hermaphrodismus*, emploient les mots *Hermaphroditisme, Hermaphroditismus,* qui, formés plus régulièrement, devraient être préférés sans leur excessive longueur. — Le mot *Hermaphrodisia* ou *Hermophrodisia* a aussi été quelquefois usité.

(3) *Voyez* le chapitre premier et le chapitre IV de la première partie. — On a vu dans ces

L'*hermaphrodisme* est la réunion chez le même individu des deux sexes ou de quelques-uns de leurs caractères.

L'*hermaphrodite* est l'être affecté d'hermaphrodisme.

Ainsi, tandis que, pour les anciens, il n'existait et ne pouvait exister qu'un seul genre d'hermaphrodisme, l'hermaphrodisme absolu, résultant de la réunion complète des deux sexes, nos définitions nouvelles nous font concevoir la possibilité et prévoir l'existence d'une multitude de genres d'hermaphrodisme. Entre les deux termes extrêmes des déviations qui rentrent dans ce groupe; entre la réunion de toutes les conditions normales d'un sexe avec un seul des caractères de l'autre, premier degré possible de l'hermaphrodisme, et la duplicité complète des sexes, qui en formerait le dernier, il peut en effet se trouver, et il se trouve une longue série de cas remarquables et variés.

C'est par cette extension considérable donnée au mot *Hermaphrodisme*, que ce terme est devenu le nom de l'une des divisions primaires des anomalies ou, selon notre système de nomenclature, d'un embranchement tout entier, distinct par l'ensemble de ses conditions d'existence, et devant être classé immédiatement avant les monstruosités. Sans reproduire ici les considérations par lesquelles nous avons établi ces rapports dans les prolégomènes de cet ouvrage, nous nous bornerons à rappeler quelques-uns des caractères généraux des hermaphrodismes; caractères dont les chapitres qui vont suivre ne seront en quelque sorte que le développement.

Les hermaphrodismes résultent de l'existence de conditions anomales d'un ordre tout spécial. Au contraire de ce qui a lieu dans les autres déviations, ces conditions ne sont étrangères ni à l'espèce à laquelle appartient l'individu qui les présente, ni même à l'époque du développement dans laquelle il se trouve: elles ne sont anomales que relativement à son sexe. D'où il suit que pour apprécier d'une manière exacte les modifications plus ou moins marquées qu'ont subies les organes génitaux chez un hermaphrodite, et l'influence physiologique que doivent exercer ces modifications, il suffit de les comparer aux caractères

chapitres que Blumenbach et surtout Meckel ont déjà considéré l'hermaphrodisme sous le même point de vue. *Voyez* Blumenbach, *Handb. der Naturgeschichte*, 5e éd., p. 20, et Meckel, dans les ouvrages suivans : *De duplicit. Monst. comment.*, p. 2; *Manuel d'anat. génér.*, § 39, p. 89 de la trad. franç.; *Ueber die Zwitterbildungen* dans *Archiv für die Physiol.* de Reil, t. XI, p. 263; *Handbuch der path. Anat.*, t. II, 1re partie, p. 196—221, et *Traité d'anat. comp.*, § 138 et suiv., t. I, p. 575 et suiv. de la trad. franç. Ces trois derniers ouvrages renferment la meilleure histoire des hermaphrodismes que possède la science.

normaux des deux sexes dans la même espèce : la nécessité de s'éclairer des lumières de l'anatomie comparée et de l'embryogénie, se fait sentir seulement quand, de la simple appréciation des faits, on veut s'élever à leur explication.

Les déviations qui appartiennent au troisième embranchement, ont encore ce caractère particulier que, peu remarquables lors de la naissance et paraissant n'avoir aucune importance réelle sous le rapport physiologique, elles deviennent au contraire, à partir de l'époque de la puberté, la cause de modifications très-notables dans l'ensemble de l'organisation. Ainsi, dans une première époque, l'influence de l'hermaphrodisme est nulle ou purement locale; dans une seconde elle devient très-générale. En d'autres termes, et d'après les définitions que j'ai posées, un hermaphrodisme, depuis la naissance jusqu'à la puberté, n'est guère qu'une hémitérie : après la puberté, il devient presque une monstruosité: rapports qui, même en faisant abstraction de toute autre considération, suffiraient pour justifier le rang intermédiaire assigné aux hermaphrodismes.

Ces considérations également applicables à tous les cas que je réunis dans le troisième embranchement, en font à la fois l'un des groupes les mieux tranchés et les plus naturels dont la tératologie ait à faire l'histoire. Quant aux subdivisions à établir parmi les nombreuses anomalies qu'il comprend, elles se trouvent indiquées à l'avance et comme tracées par les définitions elles-mêmes que j'ai rappelées au commencement de ce livre.

Tantôt, en effet, l'hermaphrodisme résulte de la réunion, toujours, comme on le verra, plus ou moins incomplète, des organes de l'un et de l'autre sexe chez le même individu; c'est-à-dire qu'à l'appareil reproducteur d'un sexe se trouvent *surajoutées* quelques-unes des parties de l'appareil reproducteur de l'autre sexe.

Tantôt au contraire l'hermaphrodisme consiste dans la présence simultanée non plus des deux sexes, mais seulement de quelques-uns des caractères des deux sexes; c'est-à-dire que l'appareil sexuel reste essentiellement *unique*, mais présente dans quelques-unes de ses parties les caractères d'un appareil mâle, dans quelques autres ceux d'un appareil femelle.

Dans le premier cas, l'hermaphrodisme est donc *avec excès;* dans le second, *sans excès* dans le nombre des parties (1).

(1) Cette division primaire, et il en sera de même des subdivisions secondaires et tertiaires, est, comme on le voit, basée sur des différences relatives à la composition, et non aux fonctions de l'appareil sexuel chez les hermaphrodites. Les anciens auteurs ont au con-

De là, deux classes très-distinctes, susceptibles elles-mêmes de plusieurs subdivisions importantes (1) que je vais indiquer succinctement,

traire adopté des classifications fondées sur la considération toute physiologique des fonctions génératrices, tantôt nulles, tantôt masculines ou féminines, tantôt, suivant eux, doubles. — Ainsi Ambroise Paré, suivi en cela comme à tant d'autres égards par plusieurs tératologues du dix-septième siècle, partage, dans ses *OEuvres*, liv. XXV (p. 762 dans l'édition de 1633), les hermaphrodites en quatre sections, suivant qu'ils sont physiologiquement mâles, ou femelles, ou impuissans, ou bien au contraire doués d'une double aptitude génératrice. — Ce mode de division a même trouvé quelques partisans parmi les modernes. Dans un mémoire intitulé *Réflexions sur un cas d'hermaphrodisme et d'hypospadias*, Montpellier, in-8°, 1823, p. 32, le docteur Pierquin a proposé une classification beaucoup plus complexe que celle de Paré, mais fondée sur de semblables principes. Ainsi il partage les hermaphrodites en trois groupes, les *digames*, les *monogames* et les *agames*, caractérises par une aptitude sexuelle double dans le premier cas, unique dans le second, nulle dans le troisième. Les *monogames* sont ensuite subdivisés, d'après des considérations secondaires, en quatre sections, les *androgynes* et les *gynanthropes*, qui ont un seul appareil sexuel mâle ou femelle, les *dipénides* et les *didelphides*, qui auraient deux appareils, tous deux mâles ou femelles. — Outre que plusieurs de ces divisions sont purement nominales, la classification de M. Pierquin, comme celle de Paré ou toute autre dont la base serait de même physiologique et non anatomique, est complétement inadmissible dans l'état présent de la science. Par son adoption, il deviendrait impossible de classer un hermaphrodite avant d'avoir déterminé le genre et le degré de son aptitude génératrice, c'est-à-dire avant d'avoir approfondi la partie la plus difficile de son histoire. C'est ainsi que M. Pierquin lui-même, après un examen très-détaillé des conditions anatomiques, physiologiques et même psychologiques de l'hermaphrodite qui fait le sujet principal de son mémoire, reconnaît avec une louable franchise l'impossibilité où il se trouve encore de classer cet être anormal. « Nous pensons, dit-il (pag. 68), que Marie est un véritable » *hermaphrodite androgyne;* mais nous ne pouvons déterminer encore s'il est *digame*, » *monogame* ou *agame;* nous savons seulement que jusqu'ici il a été infécond; mais » nous ne pouvons assurer qu'il soit impuissant. »

(1) Je dois citer ici comme les auteurs qui ont le plus contribué au progrès de la classification des hermaphrodismes : M. Marc dans le *Bulletin des sciences médicales*, publié par la Soc. d'émulation, t. VIII, 1811, p. 179 et 245, et dans son savant article *Hermaphrodites* du grand *Dict. des sciences médicales*, t. XXI, p. 86 (article repris presque en entier dans le *Dictionnaire de médecine*, t. XI, p. 71); — M. Dugès dans un *Mémoire sur l'hermaphrodisme* publié dans les *Éphém. médic. de Montpellier*, mai 1827; — Mais surtout Meckel (*V. loc. cit.*), principal auteur de la division des hermaphrodismes en deux grandes classes caractérisées par la conservation ou par l'augmentation du nombre normal des parties. — Ces deux classes, ou des divisions analogues, ont été adoptées par presque tous les auteurs modernes sous les noms, la première, d'*hermaphrodisme simple, apparent, faux*, de *pseudohermaphrodisme;* la seconde, d'*hermaphrodisme composé* ou *double, réel, vrai.* — Gurlt, dans son *Lehrbuch der pathol. Anatomie der Haus-Säugethiere*, t. II, p. 183 et suiv., vient toutefois de publier une division des hermaphrodismes (qu'il appelle *hermaphrodisiæ*), en trois groupes principaux : *hermaphroditus, pseudohermaphroditus, androgynus.* Mais les *androgynus* de Gurlt ne sont

Tableau général et méthodique des Hermaphrodismes.

- HERMAPHRODISMES
  - (CLASSE I.) SANS EXCÈS dans le nombre des parties.
    - Appareil sexuel essentiellement mâle. . . . . — 1er ORDRE. HERMAPHRODISME MASCULIN.
    - Appareil sexuel essentiellement femelle. . . . . — 2e ORDRE. HERMAPHRODISME FÉMININ.
    - Appareil sexuel présentant des conditions intermédiaires entre celles du mâle et celles de la femelle, et n'étant réellement d'aucun sexe. . . . . — 3e ORDRE. HERMAPHRODISME NEUTRE.
    - Appareil sexuel en partie mâle et en partie femelle. . . . — 4e ORDRE. HERMAPHRODISME MIXTE.
      - Les organes mâles et femelles étant superposés. . . . . . . *Hermaphrod. superposé.*
      - Les organes d'un côté étant tous de même sexe ; ceux de l'autre côté étant les uns mâles, les autres femelles. . . . . . *Hermaphrod. sémilatéral.*
      - Les organes droits étant d'un sexe, les gauches de l'autre. *Hermaphrodisme latéral.*
      - Les organes profonds du côté droit et les moyens du côté gauche étant d'un sexe, les autres de l'autre. . . . . . *Hermaphrodisme croisé.*
  - (CLASSE II.) AVEC EXCÈS dans le nombre des parties.
    - Appareil sexuel mâle avec quelques parties femelles surnuméraires. . . . . — 1er ORDRE. HERMAPHRODISME MASCULIN COMPLEXE.
    - Appareil sexuel femelle avec quelques parties mâles surnuméraires. . . . . — 2e ORDRE. HERMAPHRODISME FÉMININ COMPLEXE.
    - Un appareil sexuel mâle et un appareil femelle. . . . . . — HERMAPHRODISME BISEXUEL.
      - L'un des appareils ou tous deux incomplets. . . . . *Hermaphr. bisexuel imparf.*
      - Les deux appareils complets (cas non réalisé). . . . . *Hermaphrodisme parfait.*

et dont la distribution méthodique est présentée par le tableau synoptique ci-joint.

L'hermaphrodisme sans excès, qui, par ses conditions nécessairement moins anomales, doit former la première classe, peut exister à des degrés très-divers et résulter de plusieurs déviations qu'il importe beaucoup de ne pas confondre entre elles. D'une part, en effet, l'appareil reproducteur peut être dans son ensemble essentiellement mâle ou femelle, un petit nombre de parties seulement présentant les conditions sexuelles inverses. De là deux ordres bien distincts d'hermaphrodisme, admis déjà, d'après Ambroise Paré, par presque tous les auteurs, l'*hermaphrodisme* essentiellement *masculin* et l'*hermaphrodisme* essentiellement *féminin*.

L'appareil reproducteur peut au contraire offrir une telle association des caractères des deux sexes, et ces caractères peuvent être tellement combinés, que la détermination du véritable sexe soit difficile ou même entièrement impossible. Ce cas peut lui-même résulter de deux sortes de modifications presque toujours confondues jusqu'à présent, mais très-différentes.

Ainsi les caractères des deux sexes peuvent être, si l'on peut employer cette expression, intimement combinés entre eux et également répartis sur l'ensemble de l'appareil reproducteur ; de telle sorte que cet appareil, dans presque toutes ses parties, ne soit réellement ni mâle ni femelle. Ce sera pour nous l'*hermaphrodisme neutre*.

Il est au contraire des sujets où nous trouverons les caractères des deux sexes partagés de telle sorte entre les organes génitaux, qu'une portion de l'appareil reproducteur soit véritablement mâle, et l'autre femelle : conditions qui caractérisent un ordre qu'on peut nommer

autre chose que les hermaphrodites avec excès, et ses *hermaphroditus* et *pseudohermaphroditus* réunis correspondent aux hermaphrodites sans excès ; en sorte que cette classification diffère beaucoup plus des autres par la forme que par le fond. Elle devait toutefois être citée ici non-seulement pour mémoire, mais aussi parce qu'à côté de cette innovation peu heureuse, se trouvent quelques aperçus justes et intéressans. — En mettant à profit les travaux importans de Meckel, de M. Marc, de M. Dugès et de plusieurs autres, j'ai dû compléter la classification des hermaphrodismes sans excès par l'établissement de quelques groupes nouveaux, en créer d'analogues parmi les hermaphrodismes avec excès, et, en outre, reprendre, pour en déterminer exactement les limites, toutes les divisions déjà établies ou indiquées par les auteurs. Parmi celles-ci, il ne faut pas même excepter les deux classes principales. En effet, Meckel et les autres auteurs qui l'ont suivi, avaient cru devoir rapporter aux hermaphrodismes avec excès des anomalies très-remarquables, l'hermaphrodisme latéral par exemple, dans lesquelles une appréciation plus exacte m'a fait reconnaître de simples hermaphrodismes sans excès.

hermaphrodisme mixte. Cet ordre comprend plusieurs modifications qui, liées entre elles par des rapports intimes, peuvent cependant résulter de combinaisons assez différentes pour motiver l'établissement de plusieurs sous-ordres divisibles à leur tour en plusieurs genres. D'où la distinction de l'hermaphrodisme mixte en *hermaphrodisme superposé, hermaphrodisme semi-latéral, hermaphrodisme latéral* (groupe déjà établi par Meckel et par Rudolphi) (1), et *hermaphrodisme croisé* (2); subdivisions dont nous nous réservons d'indiquer ailleurs avec tout le soin nécessaire les caractères généraux.

Ces derniers groupes, et surtout l'hermaphrodisme latéral, terminent d'une manière très-naturelle la série des hermaphrodismes sans excès. Ils font le passage de ceux-ci à la seconde classe, les hermaphrodismes avec excès, parmi lesquels ils avaient même été placés, mais à tort, par tous les auteurs et par Meckel lui-même.

Cette seconde classe, beaucoup moins étendue et beaucoup moins variée, est d'ailleurs de même divisible en plusieurs ordres qui tous présentent une analogie très-marquée avec les ordres de la première classe. J'ai cherché à rappeler cette analogie par la nomenclature.

Ainsi j'ai nommé *hermaphrodisme masculin complexe* le premier ordre caractérisé par l'addition à un appareil sexuel mâle, de quelques parties femelles seulement; *hermaphrodisme féminin complexe*, le second ordre que distinguent des conditions précisément inverses. L'un et l'autre correspondent presque sous tous les rapports au premier et au second ordre de la première classe.

C'est au contraire à l'hermaphrodisme mixte que l'on peut comparer le troisième ordre, caractérisé par la réunion chez le même sujet de deux appareils sexuels, l'un mâle, l'autre femelle : d'où le nom d'*hermaphrodisme bisexuel*, sous lequel je l'ai désigné. C'est évidemment à ce dernier ordre que se rapporterait comme subdivision, si la nature le présentait réellement, l'*hermaphrodisme parfait*, c'est-à-dire la réunion d'un appareil mâle et d'un appareil femelle entièrement complets. Mais nous verrons que, malgré les nombreux témoignages consignés dans les ouvrages des anciens auteurs, l'observation et la théorie s'accordent pour démentir l'existence de ce dernier groupe.

Les cas d'hermaphrodisme que nous allons avoir à passer en revue

(1) *Voyez* Meckel, *Anat. comp., loc. cit.*, et Rudolphi, dans les *Abhandl. der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, ann. 1825, p. 45.

(2) J'indique ici, afin de compléter le cadre de la classification générale des hermaphrodismes, ce quatrième sous-ordre, quoique son existence soit encore très-douteuse.

pour en faire connaître les caractères, les conditions anatomiques et l'influence physiologique, peuvent donc se rapporter à sept ordres, dont quatre appartiennent à la première classe et trois à la seconde (1).

Je terminerai ces considérations préliminaires en faisant connaître par un tableau synoptique la distribution des cas d'hermaphrodisme dans les différens groupes du règne animal. Il deviendra ainsi facile de saisir au premier coup d'œil dans quelles classes et dans quelles familles zoologiques s'observent avec le plus de fréquence soit l'hermaphrodisme considéré en général, soit en particulier chacune de ses modifications principales (2).

(1) Les principaux auteurs généraux que l'on peut consultor sur l'hermaphrodisme, sont, outre ceux qui ont été cités précédemment : Gaspard Bauhin, *De hermaphroditorum monstrosorumque partuum naturâ,* Oppenheim, 1614, in-12. — Parsons, *A mechanical critic. inquiry into the nat. of hermaphrodites,* Londres, 1741, in-8°, et *Lettre* dans les *Philos. trans.*, t. XLI, part. II, p. 650. — Arnaud de Ronsil, *Treatise on hermaphrod.*, Lond., 1750, in-8°; dissert. traduite à Paris en 1765, et reprise dans les *Mém. de Chirurgie* de l'auteur, t. I, Lond., 1768. — Haller, *Num dentur hermaphroditi commentarius*, dans les *Comment. Soc. reg. Gottingensis*, t. I, p. 1-26, et dans les *Opera minora*, t. II. — Seiler, *Obs. nonnullæ de testicul. descensu et part. genital. anomaliis,* Leipz., 1787. — Ackermann, *Infantis androgyni historia,* Jena, 1805, in-fol. — Osiander, *Neue Denkwürdigkeiten für Gebürtshulfe,* t. I. — Schubert, *Vom Unterschied der beiden Geschlechter,* Leipz., 1806, in-fol., part. I, p. 135. — Schneider, *Der Hermaphroditismus,* dans *Jahrbücher der Staatsarzeneikunde* de Kopp, 1809, p. 139. — Feiler, *Ueber angeborne menschliche Missbildungen im Allgemeinen und Hermaphrod. ins Besondere,* Landshut, 1820. — Mayer, *Decas hermaphroditorum,* dans *Icon. select. præparat. mus. anat. universit. Bonnæ,* Bonn., 1831, in-fol., avec planch. (Une partie de ce travail avait déjà été publiée dans le *Journ. der Chirurgie und Augenheilkunde*, t. VII, cah. III, et t. VIII, cah. II.)

(2) Dans ce tableau de la distribution des cas d'hermaphrodisme, la lettre N signifie cas connu par de *nombreuses* observations;

P signifie cas connu par *plusieurs* observations;
R — cas très-*rare* ou même unique;
D — cas *douteux.*

La nécessité de simplifier autant que possible ce tableau déjà fort compliqué, m'y a fait supprimer les indications, au surplus bien peu importantes, qui se rapportaient à l'hermaphrodisme semi-latéral et à l'hermaphrodisme croisé. Le premier n'est connu que chez l'homme, et il ne l'est que par un seul cas dont l'authenticité n'est même pas à l'abri de toute contestation. Quant à l'hermaphrodisme croisé, son existence est beaucoup moins certaine encore. Il est jusqu'à présent sans exemple soit chez l'homme, soit chez les animaux supérieurs, et ce n'est qu'avec beaucoup de doute, et seulement par induction que nous aurons par la suite à le mentionner, parmi les insectes, dans l'ordre des lépidoptères.

INDICATION DES GROUPES ZOOLOGIQUES QUI ONT PRÉSENTÉ DES CAS D'HERMAPHRODISME.		DÉSIGNATION DES ESPÈCES.	HERMAPHRODISME AVEC EXCÈS DANS LE NOMBRE DES PARTIES.					HERMAPHRODISME SANS EXCÈS.		
			Hermap. masculin.	Hermap. féminin.	Hermap. neutre.	Hermap. superposé.	Hermap. latéral.	Hermap. masculin complexe	Hermap. féminin complexe	Hermap. bisexuel imparfait
MAMMIFÈRES.	BIMANES.	Homme.	N	N	R	R	P	R	R	R
	QUADRUMANES.	Gibbon.	»	»	»	»	»	»	»	R
	CARNASSIERS.	Chien.	»	»	R	»	»	R	»	»
	RONGEURS.	Rat.	»	»	»	»	»	»	»	D
		Autre espèce indéterminée (loir ?).	»	D	»	»	»	»	»	»
		Lièvre.	D	»	»	»	»	»	»	»
	SOLIPEDES.	Cheval.	P	»	»	»	»	»	»	»
		Ane.	R	»	»	»	»	»	R	»
	RUMINANS.	Daim.	»	»	»	R	»	»	»	»
		Chèvre.	R	»	R	P	R	P	»	R
		Mouton.	P	R	»	»	»	R	»	R
		Bœuf.	R	»	R	»	R	»	R	R
OISEAUX.	GALLINACÉS.	Poule.	»	N	»	»	R	»	»	»
POISSONS.	CHONDROPTÉRYGIENS.	Esturgeon.	»	»	»	»	P	»	»	»
	MALACOPTÉRYGIENS ABDOMINAUX.	Carpe.	»	»	»	»	P	»	»	»
		Brochet.	»	»	»	»	P	»	»	»
		Saumon.	»	»	»	»	R	»	»	»
	MALACOPTÉRYGIENS SUBBRACHIENS.	Plusieurs espèces de gades.	»	»	»	»	N	»	»	»
CRUSTACÉS.	DÉCAPODES.	Homard.	»	»	»	»	R	»	»	»
INSECTES.	COLÉOPTÈRES.	Hanneton.	»	»	»	»	R	»	»	»
		Cerf-volant.	»	»	»	»	R	»	»	»
	LÉPIDOPTÈRES.	Très-grand nombre d'espèces, princip. parmi les nocturnes.	»	»	»	»	N	»	»	»

LIVRE PREMIER.

DES HERMAPHRODISMES SANS EXCÈS DANS LE NOMBRE DES PARTIES.

(PREMIÈRE CLASSE.)

Aucun genre d'anomalies complexes ne s'observe plus fréquemment, aucun n'a excité à toutes les époques de la science un intérêt plus général et donné lieu à plus de recherches et de travaux que les hermaphrodismes de ce premier groupe. Les physiologistes, les chirurgiens, les médecins légistes, ont également contribué à les faire connaître; et il me serait facile de citer ici jusqu'à deux cent cinquante et peut-être jusqu'à trois cents cas, pour la plupart passablement décrits ou connus par des figures plus ou moins satisfaisantes. A juger des effets obtenus par les efforts dont ils sont le résultat, on pourrait donc penser que les hermaphrodismes sans excès (1) sont au nombre des anomalies les mieux connues, et que la science possède depuis long-temps la solution de toutes les questions si importantes pour la physiologie et la médecine légale, qui se rattachent à l'histoire de ces déviations. Malheureusement, si l'on vient à étudier avec soin cette multitude de mémoires et de notices sur l'hermaphrodisme sans excès qui remplissent tous les recueils médicaux, on reconnaît bientôt que, sauf de rares exceptions, ces articles ne se composent guère, à part les descriptions, que d'aperçus vagues et de conjectures purement hypothétiques qui ne sauraient offrir pour la science qu'un bien faible degré d'intérêt. Le défaut de distinctions précises entre les divers genres d'hermaphrodisme, et de notions exactes sur la nature des déviations dont ils ré-

(1) Ce nom a pour synonymes, dans les ouvrages de Meckel et de plusieurs autres anatomistes allemands, celui d'*hermaphrodisme simple*, par opposition à *hermaphrodisme composé* ou *double*, et dans le savant Mémoire déjà cité de M. Dugès, celui d'*hermaphrodisme apparent*, par opposition à *hermaphodisme réel*. La dénomination d'*hermaphrodisme sans excès* m'a paru préférable, soit au premier de ces synonymes, à cause de l'extrême complication d'un grand nombre de ces hermaphrodismes que Meckel appelle *simples*, soit surtout au second, l'hermaphrodisme pouvant être très-*réel* sans qu'il y ait production de parties véritablement surnuméraires.

sultent, se fait sentir jusque dans un grand nombre de notices publiées tout récemment. Aussi, après toutes les dissertations, tous les mémoires, tous les ouvrages même qui ont été publiés sur les hermaphrodismes sans excès, une bonne monographie de ce groupe d'anomalies serait encore l'un des travaux tératologiques les plus dignes d'intérêt et les plus riches en résultats nouveaux.

Au reste, il faut le dire, une explication satisfaisante du mode de production des hermaphrodismes sans excès, et par conséquent aussi, une appréciation exacte de leurs conditions d'existence, étaient encore il y a peu d'années presque impossibles. La même difficulté que j'ai signalée déjà pour tant d'autres anomalies, se reproduisait encore ici : on ne pouvait expliquer l'anomalie, parce que l'état normal lui-même restait inexpliqué. La détermination des rapports généraux qui existent entre les organes des deux sexes, avait été donnée physiologiquement, mais non anatomiquement; et dans cette question difficile et complexe, la seconde partie de la solution était d'autant plus désirable qu'il était impossible de la préjuger par la première.

Pour le physiologiste, les organes génitaux mâles et les organes femelles sont essentiellement en relation entre eux, mais aussi essentiellement différens : car les uns et les autres concourent à l'accomplissement d'un but commun, mais en agissant d'une manière qui leur est propre. Il y a donc entre eux harmonie, et non analogie; et l'on peut véritablement les considérer, aussi bien lorsqu'il sont répartis sur deux individus que lorsqu'ils sont réunis sur le même individu, comme deux portions essentiellement diverses d'un même appareil.

La théorie de l'unité de composition indique qu'il doit en être tout autrement sous le rapport anatomique. Si les organes génitaux ne se trouvaient pas établis anatomiquement sur le même type dans l'un et dans l'autre sexe; si les élémens organiques dont l'ensemble constitue l'appareil reproducteur mâle, n'étaient pas analogues à ceux de l'appareil femelle, on arriverait à ce résultat paradoxal, que l'organisation des animaux les plus dissemblables en apparence se ramenerait à un plan commun, sans qu'on pût y ramener le mâle et la femelle de la même espèce. La série animale serait une, l'espèce serait double.

C'est à l'anatomie comparée et à l'embryogénie qu'il appartenait de détruire cette apparente contradiction. La première a démontré, en effet, qu'il est des animaux où l'appareil génital mâle, soit dans quelques-unes de ses parties, soit même dans son ensemble, diffère tellement peu de l'appareil femelle, qu'il lui est, non pas simplement analogue, mais presque semblable. C'est au point que la distinction des

sexes devient même quelquefois difficile (1) : cas remarquables où l'unité de composition des organes sexuels se trouve établie par des preuves évidentes à la fois pour l'esprit et pour les yeux. D'un autre côté, l'embryogénie a montré que la ressemblance est d'autant plus grande entre les organes génitaux mâles et femelles, qu'on les compare chez des embryons plus jeunes. Il est même une époque où tous les embryons paraissent femelles, une autre où tous, au contraire, semblent mâles; tant la similitude est alors complète entre les deux sexes.

Cette analogie anatomique entre les organes mâles et femelles, déjà soupçonnée par Aristote et par Galien, indiquée par Buffon et beaucoup d'autres auteurs (2), est maintenant rigoureusement établie tant par les recherches zootomiques de mon père et de M. de Blainville que par les observations embryologiques de Ferrein, d'Autenrieth, de Home, d'Ackermann, de Meckel, de Burdach, de Tiedemann et de M. Serres. En elle se trouve véritablement la clef de presque tous ces états anomaux, inexplicables dans toute autre hypothèse, que comprend l'hermaphrodisme sans excès. En effet, si chaque partie de l'appareil mâle est essentiellement analogue par sa composition élémentaire à une partie de l'appareil femelle, si leur diversité apparente résulte seulement de quelques différences dans le mode ou dans le degré de leur développement, rien de plus facile à concevoir que l'existence d'états intermédiaires entre ces deux états extrêmes, entre ces deux formes opposées qui constituent l'état normal de l'un et de l'autre sexe. Si, par exemple, le clitoris doit être considéré (et l'on ne peut raisonnablement élever le moindre doute à cet égard) comme un pénis arrêté dans sa formation, et réciproquement, le pénis comme un clitoris hypertrophié (3); si, en

(1) *Voyez* surtout les mémoires que mon père a publiés sur les organes génitaux des oiseaux dans les *Mém. du Mus.*, t. IX et X, et les détails, entièrement nouveaux pour la science, qu'il a donnés sur l'appareil sexuel de la taupe dans son *Cours de l'histoire naturelle des mammifères*, leç. XVII. — On peut aussi consulter mes *Considérations générales sur les mammifères*, p. 159 et suiv., ou l'art. *Mammifères* du *Dict. classique d'hist. naturelle*, t. X, p. 103, où j'ai déjà eu occasion de traiter de la composition analogique des organes génitaux de l'un et de l'autre sexe.

(2) Les noms de *testes muliebres* et de *vasa deferentia muliebria*, si long-temps donnés par les anatomistes aux ovaires et aux trompes, attestent que cette analogie a été vaguement mais généralement admise dans les siècles précédens.

(3) Ce que je dis ici du clitoris et du pénis n'est pas applicable à toutes les parties de l'appareil génital; et ce serait tomber dans une grave erreur que de reproduire cette assertion beaucoup trop générale de plusieurs auteurs, que les conditions du sexe féminin résultent d'un arrêt de développement. Dans la réalité, l'appareil reproducteur femelle se compose d'un certain nombre d'organes ayant leurs analogues dans l'autre sexe, les uns

un mot, l'un est le premier et l'autre le dernier degré d'évolution d'un ensemble parfaitement analogue d'élémens organiques, qui ne voit que tout excès de développement de l'un, que tout défaut de développement de l'autre tendra à les faire tomber dans des conditions intermédiaires entre l'état normal de l'un et de l'autre ? Qui ne voit même que, si cet excès ou ce défaut de développement sont portés très-loin, le clitoris pourra se changer en un véritable pénis, ou le pénis se réduire à la composition, à la forme et au volume d'un simple clitoris ? Ainsi, au milieu d'un ensemble de parties essentiellement mâles, pourra se trouver une partie femelle, et réciproquement : ainsi s'opérera ce mélange des deux sexes, véritable prodige pour les anciens, et pour nous résultat simple et naturel d'un excès ou d'un défaut dans l'évolution de quelques organes (1).

Il en est donc des hermaphrodismes comme de toutes les autres anomalies : à mesure que l'on se rapproche d'elles, le merveilleux disparaît; mais leur intérêt scientifique s'accroît, et tous les faits spéciaux, liés par la théorie, expliqués par des considérations simples, se montrent à l'observateur comme des conséquences diverses, mais concordantes,

dans un plus haut degré d'évolution, comme on l'a répété si souvent, les autres, au contraire, dans un état très-inférieur d'évolution ; ce qui est une conséquence nécessaire de la loi du balancement des organes. Ainsi, autant le pénis l'emporte en complication sur le clitoris, autant la matrice l'emporte sur ses représentans dans l'autre sexe, la prostate et les vésicules séminales ; et ainsi de quelques autres organes intérieurs.

(1) Cette explication est tellement en harmonie avec l'ensemble des faits que quelques auteurs l'avaient en quelque sorte devinée. Au moins avaient-ils imaginé une explication assez analogue, avant que l'unité de composition des organes génitaux de deux sexes fût établie dans la science. Seulement, à la notion qui leur manquait, ils substituaient cette idée, alors purement hypothétique, que l'œuf avant la fécondation, n'a pas de sexe déterminé ; d'où il suit qu'il peut également donner naissance, suivant les influences qu'il subit, à un mâle, à une femelle, ou à un individu intermédiaire par ses conditions sexuelles à l'un et à l'autre. Cette explication, très-vague et inexacte, mérite cependant d'être citée comme offrant en quelque sorte le germe de celle que j'ai développée plus haut. On la doit principalement à l'illustre Everard Home, dans le mémoire important qu'il a publié dans les *Philos. transactions*, année 1799, p. 157-178, sous le titre de : *An account of the dissection of an hermaphrodite dog.* Ce mémoire a été reproduit par Home avec quelques changemens et d'importantes additions dans ses *Lectures of comparative anatomy*, t. III, lect. xi. — Je mentionnerai aussi Parsons comme ayant dès 1741 signalé d'une manière très-précise (*locis cit.*) l'analogie sexuelle des hermaphrodites et des fœtus femelles. — Quant aux auteurs qui ont contribué à établir la véritable explication de l'hermaphrodisme, je citerai surtout : Meckel, *loc. cit.* et *Manuel d'an. génér.*, § 2510 et 2511.—Burdach, *Die Metamorph. der Geschlechter*, dans ses *Anatom. Untersuchungen*, cah. I, 1814. — Serres, *Rech. d'anat. transcendante et pathologique*, dans les *Mém. de l'Ac. des sc.*, t. XI, 1832, p. 614, et dans l'édition à part, Paris, in-4°, 1832, p. 32.

d'un petit nombre de principes qui régissent l'ensemble tout entier de la tératologie.

Après le principe de la composition analogique des appareils sexuels mâle et femelle, base de toute explication rationnelle de l'hermaphrodisme sans excès, il faut placer, comme son complément nécessaire, et pour ainsi dire comme le régulateur de ses applications à la tératologie, un autre principe sur lequel sa nouveauté scientifique me commande d'insister un peu davantage. Tel est celui de la division de l'appareil générateur en six segmens principaux, correspondant à autant de centres distincts de formation, et, par suite, pouvant se montrer, dans certaines circonstances, indépendans les uns des autres.

Ce principe, très-propre à simplifier la théorie des anomalies de l'appareil générateur, est ici présenté pour la première fois (1) : mais la science possédait déjà des notions qui ne pouvaient manquer de conduire à sa connaissance complète, dès qu'une étude générale et comparative des hermaphrodismes mixtes ferait sentir l'insuffisance de toutes les explications proposées jusqu'à ce jour.

Ainsi plusieurs auteurs, négligeant, il est vrai, toutes les considérations relatives au développement des organes, avaient déjà regardé l'appareil générateur de l'un et de l'autre sexe comme divisible en deux ou plusieurs parties, ou mieux, suivant l'expression plus précise employée par quelques-uns, en deux ou plusieurs sous-appareils. M. Cuvier, par exemple, distingue des organes essentiels *préparateurs* et *conservateurs*, d'autres accessoires et seulement *copulateurs*; Meckel, des organes génitaux proprement dits ou *formateurs* et des organes *copulateurs*; Carus, des organes d'*engendrement*, et d'autres de *dérivation* et de *développement*: M. Adelon, chez les mâles, des organes de *fécondation*, chez les femelles des organes de *germification* et de *gestation*, et, en outre dans les deux sexes, des organes de *copulation* (2). Il me serait facile de multiplier presque à l'infini ces exemples : car il est à peine quelques traités soit d'anatomie, soit de physiologie, dans lesquels ne soient indiquées ces mêmes divisions ou d'autres très-analogues; mais toujours d'après des considérations purement physiologiques, et dans le seul but de rendre plus méthodique et plus facile l'étude des fonctions propres à chacune des parties de l'appareil sexuel.

(1) Sauf l'analyse de mon travail, insérée dans la *Gaz. médic. loc. cit.*

(2) *Voyez* Cuvier, *Leçons d'anat. comparée*, t. V, p. 9; — Meckel, *Man. d'anat. générale*, traduct. de MM. Jourdan et Breschet, t. III, p. 597. — Carus, *Anatomie comparée*, trad. de M. Jourdan; t. II, p. 410; — Adelon, *Physiologie de l'homme*, t. IV, p. 8 et suiv.

Mon père, à qui il a été donné si souvent d'ouvrir des voies nouvelles aux spéculations des zootomistes, est le premier qui, en reproduisant ces divisions, les ait fondées sur des bases anatomiques en même temps que physiologiques. Dans sa *Philosophie anatomique* (1), il distingue parmi les organes générateurs, comme tant d'autres avant et après lui, un appareil interne ou de *reproduction*, et un *appareil* externe ou de *copulation;* mais il ne se borne pas là, et, ajoutant que ces deux sous-appareils proviennent d'élémens différens, il les montre comme originairement indépendans l'un de l'autre. Or, de l'indépendance de leur formation résulte nécessairement l'indépendance possible de leurs anomalies; en d'autres termes, la possibilité qu'un des sous-appareils soit affecté d'hermaphrodisme, l'autre restant normal, ou même que l'un et l'autre s'établissent sur des types sexuels inverses. Cette conséquence n'a point échappé à mon père. Livré, en 1830, à des recherches sur une chèvre hermaphrodite, mâle par ses parties reproductrices, femelle par ses parties copulatrices, il explique (2) la dissemblance sexuelle des unes et des autres par l'origine distincte des premières, élémens d'un appareil véritablement interne, et des secondes, simples dépendances de la peau (3).

La notion de l'indépendance originelle des organes internes et des parties extérieures de la génération, ayant ainsi été introduite dans la science par mon père, il entrait dans le plan de mes recherches, non seulement de confirmer par une étude nouvelle et approfondie de tous les élémens de la question, mais de compléter et d'étendre soit cette notion elle-même, soit ses applications à la tératologie. S'il était possible d'expliquer la dissemblance sexuelle des parties externes et des organes internes par leur origine indépendante, il devenait présumable par analogie que la dissemblance des parties droites et gauches, peut-être dans d'autres cas celle des parties internes profondes et des parties

(1) T. II, p. 361.

(2) *Sur une chèvre des deux sexes, femelle quant à ses parties externes ou de copulation, et mâle dans ses organes profonds ou de reproduction.* Ce mémoire, très-court, mais important, seul travail que mon père ait jamais publié sur l'hermaphrodisme, a été communiqué à l'académie des sciences le 9 août 1830 (*voyez* les divers recueils ou journaux qui rendent compte des séances de cette société savante). Il n'a été imprimé que trois années après dans les *Nouvelles annales du Muséum d'hist. naturelle*, t. II, p. 141.

(3) Voici les expressions mêmes de mon père (p. 146) : « La peau est la source des organes de la copulation; quelques-unes de ses parties hypertrophiées les composent, » avec excès de volume, chez les mâles. Les organes de reproduction ont une autre ori- » gine : de là suit la possibilité de l'arrangement observé dans le cas d'hermaphrodisme » ici consigné. »

internes plus superficielles, pourrait aussi recevoir pour explication l'origine indépendante des unes et des autres. D'où la nécessité de rechercher avant tout si l'on ne doit admettre pour tout l'appareil sexuel que deux centres de formation, l'un interne, l'autre externe, ou bien s'il en existe un plus grand nombre.

La question, ainsi nettement posée, est déjà presque résolue. Soit que l'on considére le système artériel comme formateur des autres systèmes, soit, au contraire, que l'on fasse dériver, suivant les récentes idées de M. Serres, les artères, aussi bien que les veines et les nerfs, des organes auxquels ils se distribuent, il n'en est pas moins vrai qu'à chaque tronc artériel correspond un centre particulier de formation ou au moins de développement. La considération du système vasculaire fournit donc un premier et très-facile moyen de diviser l'appareil générateur, tant interne qu'externe, en un certain nombre de segmens principaux, plus ou moins indépendans l'un de l'autre à leur origine, et que l'on devra s'attendre à voir présenter dans certains cas des dissemblances sexuelles plus ou moins manifestes.

Le nombre de ces segmens, chez l'homme et les animaux supérieurs, s'élève à six, savoir, de chaque côté, un segment *profond*, un *moyen*, un *externe*. Les deux segmens profonds sont formés par les ovaires ou les testicules, et leurs dépendances; les moyens, par la matrice ou par la prostate et les vésicules séminales, et leurs dépendances; les externes par le clitoris et la vulve, ou par le pénis et le scrotum. Il n'échappera à personne que ces six segmens correspondent, en effet, à six ordres différens de vaisseaux, les deux profonds étant nourris par les deux artères spermatiques; les moyens par des branches des deux hypogastriques; les externes, outre quelques rameaux de ces mêmes hypogastriques, par des branches des deux iliaques externes ou crurales, les honteuses externes.

L'indépendance de ces six segmens de l'appareil sexuel, si bien indiquée par l'indépendance de leurs troncs artériels, est confirmée à la fois par les résultats directs de l'observation embryogénique, et par tous les faits de la zootomie et de la tératologie; faits qui nous montrent chaque segment comme susceptible isolément soit de variations notables dans sa forme, son volums, sa structure, soit même de duplication ou de suppression totale. Les preuves que je pourrais puiser dans ces deux sources, sont trop nombreuses et pour la plupart trop étrangères au sujet particulier de ce livre, pour qu'il soit possible d'en placer ici l'exposition ou même le résumé : mais, au défaut de celles qui doivent être réservées pour un mémoire spécial, les chapitres sui-

vans vont nous en fournir qui, plus indirectes peut-être, ne sont pas moins concluantes. On y verra, en effet, chaque portion de l'appareil générateur revêtir à son tour des caractères sexuels inverses de ceux des autres segmens, et révéler ainsi son indépendance physiologique par des traits évidens.

Ainsi, à ce fait général déjà acquis à la science, que l'appareil générateur est primitivement sans sexe déterminé, il faut désormais ajouter sa division en six segmens principaux qui ne sont point nécessairement liés dans leur évolution, et entre lesquels l'un et l'autre caractère sexuel peuvent se répartir très-diversement. On verra bientôt que la notion de ce second fait général, utile déjà pour l'intelligence des hermaphrodismes les plus simples, devient d'une indispensable nécessité pour la réduction à une théorie rationnelle des hermaphrodismes très-compliqués qui composent le quatrième ordre (1).

Il me resterait, pour compléter les remarques générales qui je viens de présenter, à déterminer comment et sous l'influence de quelles causes se produisent ces arrêts ou ces excès de développement, et ces mélanges de caractères sexuels auxquels on peut ramener en dernière analyse tout hermaphrodisme sans excès. La possibilité de la production de l'anomalie par des combinaisons nombreuses et variées, et même la connaissance très-précise de ses principales conditions d'existence, peuvent être déduites des considérations qui précèdent, et nous aurons

(1) La considération des six segmens de l'appareil générateur fournit le moyen d'exprimer d'une manière très-simple et très-abrégée, soit les caractères des divers groupes d'hermaphrodisme, soit leurs relations entre eux et avec l'état normal. Représentons par une lettre chacun des six segmens, appelons par exemple P le segment profond d'un côté, M le moyen, E l'externe, et P^1, M^1, E^1, les trois segmens correspondans de l'autre côté. Désignons, d'une autre part, par *m*, *f* et *h*, les parties qui ont un caractère sexuel mâle, femelle et intermédiaire entre les deux sexes, c'est-à-dire hermaphroditique. Nous pourrons dès lors résumer par quelques lettres, et sous une forme qui parle aux yeux en même temps qu'à l'esprit, toutes les combinaisons différentes de l'appareil générateur. Ainsi tous les cas jusqu'à présent connus rentrent dans l'une des formules suivantes.

$PP'MM'EE'^{m}$. . . . . ÉTAT NORMAL MASCULIN.
$PP'MM'EE'^{f}$. . . . . ÉTAT NORMAL FÉMININ.
$PP'MM'^{m} + EE'^{h}$. . . . . *Hermaphrodisme masculin.*
$PP'MM'^{f} + EE'^{h}$. . . . . *Hermaphrodisme féminin.*
$PP'MM'EE'^{h}$. . . . . *Hermaphrodisme neutre.*
$PP'^{m} + MM'^{f} + EE'^{h}$. . . . . *Hermaphrodisme mixte superposé.*
$P^{m} + P'MM'^{f} + EE^{h}$. . . . . *Hermaphrodisme mixte semi-latéral.*
$PM^{m} + P'M'^{f} + EE'^{h}$. . . . . *Hermaphrodisme mixte latéral.*

Dans tous les cas précédens les six segmens normaux existent seuls avec différentes com-

à en faire par la suite une multitude d'applications qui nous rendront presque toujours simple et facile l'intelligence des caractères des divers genres d'hermaphrodismes. Mais ces résultats eux-mêmes, quelque importans qu'ils puissent être pour l'histoire physiologique des hermaphrodismes, ne nous suffisent pas, et sont loin d'embrasser la question dans toute son étendue. Par quelle influence arrive-t-il que les organes sexuels, au lieu de se coordonner entre eux et de revêtir tous à la fois le caractère mâle ou femelle, dépassent ou n'atteignent pas les limites normales, et présentent un mélange des conditions de l'un et de l'autre sexe? En d'autres termes, quelle est la cause déterminante de l'hermaphrodisme?

Quelques auteurs ont cherché à résoudre cette question difficile; mais aucun, on peut le dire, n'a même approché de sa solution. Il y a plus, cette solution est à peu près impossible dans l'état présent de la science, et elle le sera tant que les causes qui déterminent le sexe dans l'état normal, n'auront point été découvertes. Or nous ne possédons encore sur cette question d'un si haut intérêt que des théories ingénieuses, mais hypothétiques, et des observations très-curieuses, mais encore incomplètes. De là le caractère tout hypothétique aussi des idées émises sur la cause de l'hermaphrodisme, que les uns, par exemple, croient trouver dans la soudure intime de deux individus, l'un mâle, l'autre femelle (1); que d'autres cherchent dans l'égalité de l'énergie

binaisons sexuelles. Dans les suivans, c'est-à-dire dans les hermaphrodismes avec excès, deux ou même quatre segmens surnuméraires, et de sexe contraire, s'ajoutent aux six normaux.

$PP'MM'^{m}+MM'^{f}+EE'^{h}$.	*Hermaphrodisme masculin complexe.*
$PP'MM'_{f}+MM'^{m}+EE'^{h}$.	*Hermaphrodisme féminin complexe.*
$PP'MM'^{f}+PP'^{m}+EE'^{h}$.	
$PP'MM'^{f}+PP'MM'^{m}+EE'^{h}$.	*Hermaphrodisme bisexuel.*]

Un des faits généraux les plus remarquables qui ressortent de la comparaison de toutes les formules de l'hermaphrodisme, est la constance des modifications subies par les segmens externes. Quand on voit P et P', M et M', changer d'une formule à l'autre, non seulement de signe, mais même de nombre, il n'en est aucune qui ne se termine par EE'^{h}. De là la grande difficulté de la distinction du sexe des hermaphrodites par les seuls caractères extérieurs. — Il faut d'ailleurs remarquer qu'E et E', toujours intermédiaires entre l'état normal mâle et l'état normal femelle, peuvent être beaucoup plus rapprochés de l'un que de l'autre. Il y a à cet égard une foule de nuances que je n'ai pu exprimer ni dans le tableau figuratif que j'ai donné des diverses modifications de l'hermaphrodisme (voyez *Atlas*, pl. IV). Ce tableau correspond exactement aux formules, ou plutôt n'en est que la représentation par des signes d'un autre genre.

(1) Il est curieux de remarquer que si cette hypothèse était exacte, la fable de Salmacis

génératrice des deux parens (1); mais que personne ne peut, en réalité, déterminer aujourd'hui avec quelque exactitude. C'est que l'explication physiologique des anomalies d'un organe ou d'un appareil est à l'explication de son état normal ce qu'une conséquence est à ses prémisses : celles-ci connues, la première est facilement déduite; mais il est rare que l'on puisse remonter de la conséquence aux prémisses.

Sans prétendre donc à la détermination exacte des causes de l'hermaphrodisme, je me bornerai à rapporter ici des faits, et à présenter des aperçus qui peuvent du moins jeter quelque jour sur cette grave question. On verra même qu'ils ne sont pas sans intérêt pour la recherche des causes du sexe dans l'état normal.

Hunter (2) a publié il y a plus de cinquante ans un fait remarquable,

et d'Hermaphrodite serait l'emblème parfait de la production physiologique d'un cas d'hermaphrodisme.

(1) Demangeon, *Anthropogénèse*, in-8°, Paris, 1829, p. 287. L'auteur donne, sans la développer, cette idée que l'on retrouve d'ailleurs indiquée déjà dans quelques anciens auteurs.— Quant aux causes auxquelles les anatomistes du seizième et du dix-septième siècle attribuaient l'hermaphrodisme, je mentionnerai en quelques mots, et seulement pour compléter cet article sous le point de vue historique, une conception pendant la menstruation; l'influence des comètes; celle de la conjonction de deux planètes, et notamment de Vénus avec Mercure ou Saturne; le mélange des deux semences sans prédominance de l'une ou de l'autre; la tendance de la nature vers la production des femelles : hypothèse que l'on confirmait par ce fait erroné, que les hermaphrodites sont presque tous des individus mâles d'une organisation imparfaite. Il faut noter encore la singulière hypothèse de l'existence, dans la cavité utérine, de sept portions distinctes, savoir, trois latérales droites, exclusivement consacrées à la formation des individus mâles, trois latérales gauches, à celle des femelles, une centrale à celle des hermaphrodites. Voyez Regn. de Graaf, *De mulierum organis generationi inservientibus tractatus novus*, dans ses *Opera omnia*, édit. de Leyde, 1677, p. 234, et dans le t. I de la *Bibliot. anat.* de Manget, p. 599. Enfin, outre l'influence de l'imagination maternelle, cette prétendue cause commune de toutes les anomalies, on a aussi cherché à expliquer l'hermaphodisme dans l'espèce humaine, par la réunion des deux sexes chez notre premier père : réunion formellement énoncée dans ce verset de la Genèse (chap. I, v. 27) : *Et creavit Deus hominem ad imaginem suam ; ad imaginem Dei creavit illum, masculum et feminam creavit eos.* — On pourrait sans doute trouver dans ce verset, à plusieurs égards remarquable, un emblème de l'état primitivement indécis, ou, si l'on veut, hermaphroditique, de l'appareil sexuel, comme on a trouvé dans l'*œuvre des six jours* celui du développement progressif de la vie végétale et animale, et de l'apparition tardive de l'homme à la surface du globe.

(2) *Account of the Free Martin*, dans les *Philos. transact.* pour 1779, t. LXIX, part. I, p. 285. — Les Anglais donnent le nom de *Free Martin* aux ruminans hermaphrodites, principalement à ceux du genre bœuf. Scarpa a repris ce même mot dans un de ses mémoires. Voyez *Mem. della società italiana*, t. II, p. 846. — Outre son mémoire sur les *Free Martin*, Hunter s'est aussi occupé de l'hermaphrodisme dans ses *Observ. on certains parts of the animal œconomy*, Lond., 1792.

attribué à tort par quelques auteurs à Scarpa qui n'a fait que le vérifier, et à Home, qui ne le cite que d'après Hunter. Lorsqu'une vache met bas à la fois deux veaux, l'un mâle, l'autre paraissant femelle, celui-ci n'est ordinairement qu'un hermaphrodite, impuissant à remplir l'une et l'autre fonction sexuelle. Non-seulement il est stérile, mais il n'éprouve aucun penchant sexuel, et ne se laisse pas même approcher par le taureau. Ainsi, quand deux fœtus contenus ensemble dans l'utérus présentent l'un le sexe mâle, l'autre le sexe femelle, au lieu d'être, comme il arrive le plus souvent, tous deux mâles ou tous deux femelles, la tendance à la production du même sexe est encore attestée dans certains cas par l'état mixte de l'un des individus (1); fait qu'il sera utile de nous rappeler dans la suite de ce livre, lorsque nous traiterons des sexes des monstres doubles.

D'autres considérations dont l'application à l'histoire de l'hermaphrodisme est, dans l'état présent de la science, plus évidente encore, sont l'influence très-générale qu'exercent sur l'organisation et même sur les conditions normales et intellectuelles, soit la castration dans le sexe mâle, soit, chez les femelles, certaines modifications de l'ovaire produites par la vieillesse (2) ou par les maladies.

Les effets de la castration chez l'homme et chez les animaux, sont trop connus pour qu'il soit besoin d'insister sur eux. Je rappellerai seulement qu'ils sont exactement les mêmes chez l'homme et dans les diverses classes d'animaux où la castration a été pratiquée.

Les phénomènes que produisent, soit l'atrophie sénile, soit certains états pathologiques des ovaires chez les femelles, sont moins connus, mais ne sont ni moins généraux ni moins remarquables. Tout le monde sait que le développement d'une barbe plus ou moins prononcée, une modification virile de la voix et la production de quelques autres caractères masculins s'observent assez fréquemment chez les femmes à l'époque où cesse la menstruation. Les femelles des espèces de ruminans dans lesquelles les mâles seuls présentent normalement des prolongemens frontaux, en prennent quelquefois dans leur vieillesse (3). Mais c'est surtout chez les femelles des oiseaux, et notamment dans quelques

(1) Il y a aussi des exemples de deux hermaphrodites nés jumeaux. *Voyez*, entre autres faits, l'observation de Naegele, *Beschreib. eines Falles Zwitterbildung bey einem Zwillingspaar,* dans le *Deutsches Archiv für Physiol.,* t. V, 1819, p. 136.

(2) *Voyez,* sur les changemens que subissent les ovaires dans la vieillesse, Mayer, *Von den Veränderungen welche die weibliche Genit. im hoh. Alter erleiden, Bonn.,* 1825.

(3) Otto, *Lehrbuch der path. Anat.,* t. I, § 123, notes, cite jusqu'à cinq exemples de ce phénomène pour une seule espèce, le chevreuil.

genres de gallinacés, que ces développemens anomaux qui tendent à rendre les femelles plus semblables aux mâles, se présentent portés au plus haut degré (1). Lorsque l'âge amène la cessation des pontes, ou lorsqu'une maladie de l'organe sexuel et spécialement de l'ovaire rend une femelle stérile avant le temps (2), il arrive fréquemment chez les poules et les femelles de faisans, que le plumage revête peu à peu les couleurs et prenne le développement caractéristique du sexe mâle. En même temps il n'est pas rare que des ergots se produisent; les crêtes ou les membranes circum-orbitaires se développent. Il y a plus : la voix change, et les habitudes deviennent plus ou moins semblables à celle des mâles (3), absolument comme nous le verrons bientôt dans l'hermaphrodisme. Des observations que j'ai faites à ce sujet sur plusieurs poules faisanes (4), et que j'ai continuées à l'égard de l'une d'elles pendant plusieurs années, démontrent que la métamorphose peut même devenir parfaite après un certain nombre de mues ; d'où il suit que la distinction extérieure du sexe finit par se trouver impossible dans celui de tous les genres ornithologiques où les deux sexes présentent normalement le plus de différences.

En démontrant tout ce qu'il y a de puissance et de généralité dans l'influence qu'exercent les testicules et les ovaires sur l'organisation et même sur les conditions morales et les instincts, ces faits nous conduisent à une conséquence importante : c'est la possibilité d'expliquer

(1) Il arrive quelquefois aussi que des oiseaux mâles perdent, dans certaines circonstances, les couleurs de leur sexe pour redevenir, comme dans leur premier âge, semblables à des femelles. M. Ménétriés vient de citer un exemple de ce changement chez un bouvreuil, dans le *Catal. raisonné des objets recueillis dans son voyage au Caucase*, in-4°, Pétersbourg, 1832, p. 43.

(2) Des observations d'Yarrell, que l'on trouve rapportées avec détail dans les *Ann. des sc. nat.*, t. XIII, p. 71, ne laissent aucun doute à cet égard.

(3) Roose, *Beyträge sur offentl. und gericht. Arzeneikunde*, t. II, p. 230, cite une vieille femelle de canard (depuis disséquée par Hunter), qui poursuivait les autres femelles, et que l'on vit même cocher une de celles-ci, en simulant à son égard tous les actes d'un véritable mâle. — Voyez aussi Buffon, *Histoire naturelle*, t. II, p. 67.

(4) Voyez *Observations sur des femelles de faisans à plumage de mâle*, dans les *Mém. du Mus. d'hist. naturelle*, t. XII, p. 220, et dans les *Ann. des sc. nat.*, t. VII, p. 336.— J'ai aussi présenté quelques considérations sur ces phénomènes dans l'article *Mue* du *Dict. class. d'hist. naturelle*, t. XI, p. 282. On peut consulter aussi sur le même sujet : Mauduit, *Encyclop. méthodique, Ornithologie*, t. II, p. 3. — Hunter, *Account of an extraord. Pheasant*, dans les *Philos. trans.*, t. LXX, année 1780, p. 527. — Everard Home, *Lectures of comp. anatomy, loc. cit.* — Geoffroy Saint-Hilaire, *Philos. anatomique*, t. II, p. 360. — Payraudeau, *Bulletin des sc. naturelles*, t. XIII, p. 243, ann. 1828 (chez le coucou).

en dernière analyse l'hermaphrodisme, au moins pour certains cas, par une influence exercée, à une époque plus ou moins voisine de la conception, sur l'ovaire ou le testicule, ou plutôt sur l'organe, de sexe encore indéterminé, qui plus tard doit prendre les caractères de l'un ou l'autre. Suivant la nature, l'étendue et l'époque de cette influence exercée directement sur le testicule ou l'ovaire, et indirectement par son intermédiaire sur le reste de l'appareil sexuel, il doit se produire des modifications très-diverses, et par conséquent différens genres d'hermaphrodisme : absolument comme on voit, même après la naissance et jusque dans l'âge adulte, certaines modifications, soit des testicules, soit des ovaires, produites par des causes bien connues (1), entraîner secondairement diverses altérations du reste de l'appareil sexuel, et enfin de l'ensemble de l'organisation.

Suivant les idées que j'expose ici, et que confirment de la manière la plus positive les conditions particulières d'un assez grand nombre de cas, les modifications qui constituent l'hermaphrodisme seraient, à cela près de leur époque de production, parfaitement comparables aux modifications qui se réalisent sous nos yeux, soit chez les ennuques (2) et les animaux châtrés, soit dans certains états pathologiques des testicules et des ovaires, soit enfin chez les vieilles femelles dont je viens de parler. Il est de fait que les unes et les autres présentent entre elles une analogie si parfaite (3) que l'admission de causes analogues semble à leur égard une conséquence incontestable. Or, s'il en est ainsi, si l'hermaphrodisme résulte immédiatement, comme toutes les modifications auxquelles je viens de le comparer, d'une influence exercée directement et primitivement sur les testicules ou les ovaires, et agissant secondairement sur le reste de l'appareil sexuel, il devient possible de beaucoup simplifier le problème de la recherche des causes de l'hermaphrodisme. En effet, faisant momentanément abstraction de toutes les complications secondaires, on pourra s'attacher spécialement à déterminer la nature et la cause de la modification subie par les ovaires ou

(1) Par exemple, la compression des testicules par laquelle s'opère, dans beaucoup de pays, la castration des animaux; diverses maladies soit de ces mêmes organes, soit des ovaires, etc.

(2) Dès 1696, un auteur allemand, Helwich, indiquait déjà de la manière la plus explicite les rapports qui existent entre les hermaphrodites et les eunuques. Une observation publiée par lui dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. III, ann. 4, p. 86, a pour titre : *De eunucho naturâ tali.*

(3) Meckel, *Anat. comp.*, *loc. cit.*, n'a même pas hésité à considérer les vieilles femelles dont je viens d'indiquer les caractères masculins, comme de véritables hermaphrodites.

les testicules ; modification à laquelle sont subordonnées toutes les complications, et qui, une fois expliquée, nous rendra compte à son tour de celles-ci.

D'après ces considérations, à la recherche des causes de l'hermaphrodisme, se trouverait substituée la recherche des causes de l'atrophie, de l'hypertrophie ou, d'une manière générale, des variations de deux organes en particulier : problème infiniment plus simple et qui, pouvant évidemment recevoir pour première solution l'hypothèse d'une simple inégalite de nutrition, nous conduit précisément, pour l'hermaphrodisme, au point où nous sommes parvenus pour presque toutes les autres anomalies. Maintenant nous sera-t-il possible d'aller au-delà de ce terme auquel aboutissent si souvent nos recherches sur les causes ? Nous sera-t-il possible de découvrir sous l'influence de quels phénomènes, sans doute moléculaires, la nutrition des parties est dans certains cas hâtée ou retardée, augmentée ou diminuée, et peut-être aussi diversifiée dans sa qualité (1) ? C'est une question qu'il n'est possible d'aborder qu'après avoir passé en revue l'ensemble des faits particuliers relatifs à chaque groupe tératologique, et je la dois réserver pour la quatrième partie de cet ouvrage, consacrée à la recherche des lois et des causes les plus générales des anatomies (2).

(1) Dans le premier volume de cet ouvrage, pages 133 et suivantes, j'ai présenté sur l'accroissement précoce de la taille et sur le développement prématuré de l'appareil sexuel, des considérations immédiatement applicables à notre sujet. Mais des preuves bien plus positives encore de l'influence de la nutrition sur la production de l'hermaphrodisme nous sont fournies par plusieurs espèces d'insectes hyménoptères, composées, outre les mâles et les femelles, d'une troisième sorte d'individus, les neutres. Ceux-ci, que l'on peut assimiler à des hermaphrodites du second ordre, sont véritablement des femelles, mais des femelles imparfaitement développées, en raison des circonstances peu favorables à leur nutrition, dans lesquelles elles ont vécu à l'état de larves. En effet, si on place dans des conditions meilleures des larves destinées à devenir des neutres et, par exemple, des abeilles ouvrières, leur appareil sexuel atteint son état complet de développement, et elles deviennent fécondes. On peut même obtenir ce résultat en agissant de la même manière à l'égard de l'insecte parfait lui-même, pendant les premiers jours de sa métamorphose. Ces expériences très-curieuses établissent directement l'influence puissante qu'une modification dans la nutrition peut exercer sur le développement de l'appareil sexuel, soit pour le retarder ou l'arrêter, soit au contraire, pour le hâter ou l'entraîner au-delà de ses limites ordinaires.

(2) Je n'ai nullement la prétention de vouloir trouver une explication générale des hermaphrodismes dans ces aperçus sur la production de ces anomalies, considérées comme résultant de modifications exercées en premier lieu sur les ovaires ou les testicules. Outre les hermaphrodismes par excès dans le nombre des parties, il est évident que plusieurs genres d'hermaphrodismes sans excès, et notamment l'hermaphrodisme superposé, ne

CHAPITRE PREMIER.

DES HERMAPHRODISMES MASCULINS.



Fréquence des hermaphrodismes masculins. — Analyse de leurs caractères. — Harmonie de leurs conditions physiques et morales. — Division en quatre genres. — Histoire spéciale du premier genre. — Histoire du second : Observations diverses. — Exemples d'hermaphrodites mâles qui ont été crus et se sont eux-mêmes crus femmes pendant toute leur vie. — Règles de la détermination du sexe chez les hermaphrodites du second genre, soit après, soit avant la descente des testicules. — Extension de ces règles aux hermaphrodites mâles des troisième et quatrième genres. — Histoire des hermaphrodismes masculins chez les animaux, spécialement chez les ruminans et les solipèdes.

Ce premier groupe d'hermaphrodismes est un de ceux qui ont été distingués le plus anciennement, et il devait en être ainsi ; car il comprend à lui seul la moitié et peut-être plus de tous les cas connus. L'extrême fréquence de l'hermaphrodisme masculin a été parfaitement établie, pour ne pas remonter jusqu'à Gaspard Bauhin (1) et même jusqu'à Albucasis (2), par Arnaud, par Duverney, par Haller (3) et par un grand nombre d'auteurs contemporains ou d'une époque postérieure. Aussi n'est-ce pas sans étonnement que je vois reproduite dans plusieurs ouvrages modernes cette ancienne et inexacte assertion de Buffon, de Parsons (4) et de quelques autres anatomistes, que la plupart des hermaphrodites ne sont que des femmes mal conformées, et dont le

peuvent être entièrement expliqués par de telles considérations. Au reste, pourquoi n'en serait-il pas des cas si variés et si nombreux que l'on comprend sous le nom d'hermaphrodismes comme des monstruosités? Pourquoi ne pourraient-ils aussi résulter de plusieurs ordres de causes?

(1) *Loc. cit.*

(2) *Voyez* son célèbre ouvrage intitulé : *Al Tacrif* (c'est-à-dire *méthode de pratique*), et dans la traduction latine, *De chirurgiâ*.

(3) Arnauld de Ronsil, *loc. cit.* — Duverney, *OEuvres anatomiques*, in-4°, t. II, p. 349. — Haller, *loc. cit.*

(4) Buffon, *Hist. naturelle*, t. II, p. 346. — Parsons, *loc. cit.*

clitoris a acquis un développement insolite. Cette erreur qu'une commission de l'Académie de médecine présentait même récemment comme une vérité établie dans la science, est démentie à la fois par la théorie et par les faits. C'est ce que rendent incontestable les considérations suivantes sur les caractères de l'hermaphrodisme masculin en général, et en particulier sur ceux de ses différens genres.

§ Ier. *Considérations générales sur les Hermaphrodismes masculins.*

Les déviations simples des organes sexuels dans lesquels l'hermaphrodisme masculin peut se décomposer comme en autant d'élémens, sont de plusieurs genres, et, en outre, peuvent se combiner entre elles assez diversement. Mais toutes, si différentes qu'elles puissent être par leur nature, ont cela de commun qu'elles résultent d'arrêts dans le développement, et que leur existence tend à diminuer l'intervalle qui existe normalement entre les caractères de l'appareil reproducteur de l'un et de l'autre sexe. Telles sont la fissure du périnée et du scrotum, la fissure urétrale inférieure ou l'hypospadias, diverses déformations du pénis, et la position anomale des testicules.

Ainsi on a vu dans le premier volume de cet ouvrage (1) que toute fissure médiane résulte essentiellement de la non-réunion des deux moitiés primitivement distinctes dont se compose tout organe impair et médian. C'est là un résultat très-général, et qui ne souffre pas plus d'exception à l'égard des fissures scrotales, périnéales et urétrales que de toute autre division médiane. L'explication par une évolution incomplète de tous les cas où les testicules sont restés contenus dans l'abdomen ou suspendus près des anneaux inguinaux, non seulement n'est pas plus contestable, mais peut être regardée comme évidente par elle-même. Il en est de même encore pour les anomalies du pénis, toutes les fois que cet organe, plus court que de coutume, se termine seulement par un gland imparfait, et se trouve plus ou moins dépourvu de prépuce. La théorie des arrêts de développement nous rend donc un compte exact de toutes les anomalies simples qui entrent dans la composition de l'hermaphrodisme masculin, et par conséquent de cet hermaphrodisme lui-même : car ce qui est vrai en particulier de tous les élémens composans d'une déviation complexe, l'est nécessairement de leur ensemble, c'est-à-dire de la déviation elle-même.

Nous pourrions également établir, en invoquant, soit les conséquen-

(1) *Voyez*, p. 422 et suivantes, l'histoire des divisions médianes.

ces des faits déjà exposés, soit des considérations d'un autre ordre, que chacune des anomalies élémentaires dont les diverses combinaisons constituent les hermaphrodismes masculins, tend à produire chez l'homme l'une des conditions sexuelles appartenant normalement à la femme. Mais ce genre de preuves ne saurait nous fournir qu'une démonstration très-incomplète, en ce sens que l'observation va nous montrer la ressemblance d'un sexe avec l'autre dans l'hermaphrodisme poussée beaucoup au-delà de tout ce que les théories peuvent faire prévoir.

Ainsi nous pourrions signaler *à priori* la fissure du scrotum comme offrant nécessairement l'apparence d'un orifice vulvaire : mais l'observation seule permet d'établir que la similitude est ordinairement très-marquée, et qu'il se produit même quelquefois divers replis qui simulent plus ou moins complétement les petites lèvres vulvaires.

De même, si l'on conçoit facilement que l'existence d'une fissure urétrale et l'imparfait développement du pénis doivent rendre ce dernier organe moins différent du clitoris, l'observation seule peut montrer que la disposition du pénis et de l'urèthre de l'homme peut devenir très-semblable à celle du clitoris et de l'urèthre de la femme (1).

Enfin, l'analogie peut faire concevoir que le développement imparfait des organes sexuels mâles doit réagir sur l'ensemble de l'organisation (2), et même sur les conditions morales : mais c'est encore l'observation seule qui montre jusqu'où s'étend l'influence de l'anomalie, et révèle des phénomènes physiologiques sur lesquels nous ne saurions trop appeler l'attention.

En général, chez les hermaphrodites mâles, en même temps que les organes sexuels prennent une ressemblance plus ou moins marquée avec ceux de la femme, l'organisation tout entière se modifie dans le même sens, et, si l'on peut s'exprimer ainsi, s'empreint véritablement d'un caractère féminin (3). Ainsi le larynx est peu saillant, et la voix peu grave. La barbe est rare et quelquefois manque presque entière-

(1) Ces cas, dans lesquels, les parties internes étant toutes mâles, les externes se rapprochent du type féminin, trouvent en partie leur explication, comme j'ai dit plus haut, d'après mon père (*voyez* p. 36), dans l'indépendance originelle des organes de copulation et des organes générateurs proprement dits. Il en est de même des cas du genre contraire, c'est-à-dire de ceux où, les parties internes étant toutes femelles, les externes se rapprochent du type masculin.

(2) *Voyez*, dans la première partie, les considérations physiologiques que j'ai présentées au sujet de l'accroissement précoce de la taille, p. 133 et suivantes.

(3) C'est ce qui a fait désigner par Meckel, sous le nom de *Mares effeminati*, une partie des hermaphrodites de ce premier groupe.

ment. Une peau douce, délicate, portant à peine quelques poils, et soutenue par un tissu adipeux bien développé, recouvre des muscles peu saillans. La poitrine étroite, le bassin élargi, les membres petits rappellent par leurs proportions ceux de la femme. Enfin des mamelles arrondies, plus ou moins volumineuses, pourvues de mamelons bien prononcés, viennent compléter une ressemblance qui souvent s'étend jusqu'au moral. Toutefois, lors même qu'il en est ainsi, comme l'étude précise des caractères organiques de l'hermaphrodite mâle démontre son véritable sexe que de trompeuses apparences voilent, mais ne cachent pas entièrement; de même aussi l'analyse exacte de ses penchans, de ses goûts, de ses instincts, révèle toujours à l'observateur attentif, après la puberté surtout, un caractère moral plus ou moins manifestement viril. En vain, dans plusieurs cas de déplorable erreur, la loi a inscrit parmi les femmes des hommes affectés d'hermaphrodisme. En vain on a voulu, par l'éducation et par la puissance de l'habitude, développer en eux les penchans féminins; leur caractère moral, comme leurs conditions physiques, tout en présentant quelques rapports avec celui de la femme, est resté essentiellement masculin. L'influence du sexe n'a pu être vaincue, et quelquefois même, comme dans un cas que je rapporterai plus bas avec détail, les habitudes, le port, les goûts masculins ont pu dévoiler, avant toute observation directe, une erreur encore cachée sous des noms et des vêtemens féminins.

Ainsi, soit que l'on examine l'appareil reproducteur chez un hermaphrodite mâle, soit que l'on considère l'ensemble de sa constitution physique, soit qu'on étudie son caractère moral, on arrive exactement au même résultat, savoir, une analogie apparente plus ou moins prononcée avec les conditions féminines, mais un fonds essentiellement masculin d'organisation aussi bien que de goûts et de penchans. C'est ce qui va résulter avec évidence des détails dans lesquels je vais entrer sur chacun des genres d'hermaphrodisme masculin. Commençant par ceux dont les caractères réalisent moins complétement le type organique de l'autre sexe, je terminerai par ceux que des anomalies plus analogues aux conditions normales de la femme lient d'une manière plus intime avec les groupes suivans d'hermaphrodisme.

§ II. *Histoire spéciale des divers genres d'hermaphrodisme masculin.*

Selon l'ordre que je viens d'indiquer, le premier genre se compose de quelques cas dans lesquels on n'aperçoit encore rien qui représente une vulve ou un vagin : l'hermaphrodisme résulte seulement du déve-

loppement imparfait du pénis et des testicules, ceux-ci étant d'ailleurs placés, comme à l'ordinaire, dans un scrotum conformé en bourse.

Le cas suivant, observé par Home (1), peut être donné comme le type de ce genre. Un soldat de marine, âgé de vingt-trois ans, et admis à l'hôpital naval de Plymouth, dans le service de Home, présentait une constitution physique qui fixa sur lui l'attention de ses compagnons, et donna lieu à quelques doutes sur son véritable sexe. Home averti le soumit à un examen qui révéla plusieurs modifications remarquables des organes sexuels et de l'ensemble de l'organisation. Le pénis était mou, court, incapable d'érection, et les testicules ne surpassaient pas en volume ceux d'un fœtus (2). Le pénil était saillant, et les mamelles étaient tout aussi développées que celles d'une jeune femme. La peau était très-douce, et la barbe manquait. Il est évident, dit Home, que l'état des testicules avait, chez cet homme, réagi sur l'ensemble de l'organisation, et son moral était aussi modifié : car il n'éprouvait aucun penchant pour les femmes.

Un autre sujet, dont le docteur Renauldin nous a transmis l'histoire (3), avait presque toutes les habitudes et les goûts d'un homme : seulement les mamelles des femmes lui inspiraient une répugnance marquée. Cet homme, employé dans les charrois militaires, avait les organes génitaux conformés comme dans l'état normal, à leur volume près : son pénis n'avait dans l'érection qu'un pouce et demi de long, et ses testicules n'étaient pas plus gros que des noisettes. Il était d'ailleurs remarquable, aussi bien que le sujet de l'observation précédente, par ses mamelles semblables depuis l'âge de dix-huit ans, à celle d'une femme.

Dans deux autres cas recueillis, comme le premier, par Home (4), et dont les sujets sont le premier et le troisième enfant d'une femme du Devonshire, le pénis était encore plus imparfait, et le scrotum, renfermant les deux testicules, égaux en volume à ceux d'un fœtus, ne présentait aucune trace de raphé sur la ligne médiane. Les deux frères étaient excessivement gras et idiots : le plus jeune était en outre remar-

(1) *Voyez* son *Mémoire* déjà cité, pages 165 et 166. — La description que donne Everard Home est malheureusement trop courte, et laisse à désirer sur plusieurs points intéressans.

(2) Home ne dit pas d'une manière positive que les testicules fussent contenus dans le scrotum ; mais il est impossible d'en douter en lisant sa description.

(3) *Observ. sur une conformation particulière*, dans les *Mém. de la soc. méd. d'émulation* pour l'an V, 2e édit., p. 397.

(4) *Loc. cit.*, p. 166.

quable par la présence d'un doigt surnuméraire à chaque pied et à chaque main.

Tels sont les seuls cas bien authentiques que je croie devoir rapporter au premier genre d'hermaphrodisme masculin. Ceux que va comprendre le second, sont au contraire en nombre presque infini.

Dans ce groupe, non seulement le pénis est plus ou moins modifié dans sa forme, et d'un volume inférieur à celui de l'état normal; mais le gland est imperforé (1), le prépuce mal conformé, et l'urèthre changé dans une partie de son étendue en un simple sillon, souvent même peu ou point distinct. En outre, et tel est le caractère essentiel de ce second genre, il existe dans la région périnéale, et plus spécialement au lieu que devait occuper le scrotum, une fente plus ou moins profonde, simulant une vulve, avec les lèvres de laquelle le pénis est plus ou moins adhérent par sa face inférieure, et où se trouve ordinairement dans la partie la plus voisine de l'anus, l'orifice externe de l'urèthre. Lorsque cette fente est profonde, elle forme une cavité aveugle qui a été souvent prise pour un vagin, comme la fissure pour une véritable vulve.

Dans ce genre, les testicules conservent en général, au moins beaucoup mieux que dans le précédent, leur structure, leur forme et leur volume ordinaires (2), mais non leur position normale. Ils ne sortent de la cavité abdominale que très-tardivement (3), souvent même qu'à

(1) On trouve dans les auteurs deux ou trois cas généralement analogues à tous ceux dont se compose le second genre, mais où, si l'on en croit les descriptions assez vagues que donnent ces auteurs, le pénis n'était pas imperforé. Peut-être, quand de tels cas seront complétement connus, devra-t-on établir pour eux un genre à part. Voyez, par exemple pour l'homme, Riedlinus, *Ephem. nat. cur.* dec. IV, *cent.* I et II, obs. 99. — Hannæus, dans les *Act. de Copenhag.*, ann. 1676, obs. 73, et *Collect. acad. étrang.*, t. VII, p. 324. — A l'égard des animaux, on peut consulter une note de M. Virey, relative à un cheval hermaphrodite, et dont je donnerai, à la fin de ce paragraphe (p. 64, *note*), un court extrait.

(2) Il y a cependant des exceptions. M. Rullier a fait connaître à l'académie de médecine, le 9 janvier 1827, un cas d'hermaphrodisme masculin de ce genre où les testicules, situés comme dans les exemples que je rapporterai plus bas, étaient mous, alongés, aplatis, manquaient, dit l'auteur, de tunique vaginale, et paraissaient vides. (Voyez les *Arch. de méd.*, t. XIII, p. 285, et les autres journaux rendant compte des séances de l'académie.) L'individu sur le cadavre duquel M. Rullier a fait ces observations, avait les mamelles assez développées pour un homme, était remarquable par son embonpoint, manquait de barbe, passait pour impuissant, et n'avait jamais eu de désirs vénériens.

(3) Il n'y a personne qui n'ait entendu parler de filles devenues subitement garçons au moment où elles franchissaient un fossé ou faisaient quelque autre effort violent. Il est facile de voir qu'une explication toute naturelle de la plupart de ces prétendues métamor-

l'époque de la puberté, et alors même ils restent contenus dans les deux lèvres de la fausse vulve, au niveau des anneaux inguinaux ou un peu au dessous. Ils se montrent par conséquent, aux côtés du pénis, sous la forme de tumeurs arrondies qu'il est arrivé à plusieurs chirurgiens ignorans de prendre pour de petites hernies inguinales, et de traiter comme telles par des bandages et des brayers.

Les testicules étant généralement bien conformés dans ce genre d'hermaphrodisme, la sécrétion du sperme est possible et se fait comme à l'ordinaire. Son émission peut également avoir lieu, puisque les conduits déférens communiquent avec un urèthre ouvert à l'extérieur. Mais l'état incomplet de ce dernier canal rend imparfaite l'éjaculation de la liqueur séminale, aussi bien que l'émission des urines (1); et la déformation du pénis, son adhérence avec les lèvres de la fissure scrotale apportent encore d'autres obstacles à la fécondation, qui cependant n'est pas entièrement impossible.

Le sexe des hermaphrodites qui présentent une telle conformation, ne saurait être douteux. Il est incontestable que l'on trouve en eux, mais pour la plupart déformées, toutes les parties de l'appareil reproducteur mâle, et aucune de celles de l'appareil femelle. La vulve et le vagin apparens, alors même qu'il existe des replis plus ou moins semblables à des nymphes, ne sont évidemment autre chose que les lèvres et le fond d'une fissure résultant de la non-réunion des deux moitiés dont se compose essentiellement le scrotum. Toutefois on conçoit qu'il peut et doit être difficile, avant l'apparition des testicules, de reconnaître, sous d'aussi trompeuses apparences, le véritable sexe d'un enfant affecté d'un tel hermaphrodisme. Un anatomiste est alors exposé lui-même à se tromper, si un examen attentif et minutieux n'a pas servi de base à sa détermination. A plus forte raison en est-il ainsi des personnes peu instruites qui, dans la plupart des cas, sont chargées de la détermination du sexe des enfans nouveau-nés, et règlent, par leur décision, souvent irréfléchie, les conditions de l'inscription sur les registres de l'état civil. De là des erreurs aussi fâcheuses que sin-

phoses se trouve dans la descente rapide de l'un des testicules ou de tous deux, obligés par une violente contraction des muscles de l'abdomen de franchir les anneaux inguinaux derrière lesquels ils se trouvaient placés à l'avance. On trouve de tels cas recueillis, outre les ouvrages des anciens tératologues, dans les *Voyages* de Dumont, t. I, p. 246 et suivantes : l'auteur croit pouvoir les expliquer par la tendance que la nature a *vers la perfection de ses ouvrages*. — Voyez aussi, au sujet de ces prétendus changemens de femmes en hommes, le chapitre suivant (p. 78), où se trouvera indiqué un second genre d'erreurs.

(1) Les sujets affectés de ce genre d'hermaphrodisme urinent à la manière des femmes.

gulières, dont les annales de la science renferment plusieurs exemples. Je citerai, parmi eux, quelques-uns de ceux qui m'ont paru les plus remarquables.

Une femme de Saint-Domingue, Adélaïde Préville, mariée depuis long-temps et vivant en bonne intelligence avec son époux, entra à l'Hôtel-Dieu de Paris, en l'an IV, et mourut l'année suivante, à l'âge de quarante ans, des suites d'une affection de poitrine. Son cou était gros et court; son menton et ses lèvres portaient une barbe bien prononcée, et ses mamelles, entourées de poils, étaient peu développées. Elle avait d'ailleurs le bassin large, les cuisses écartées, les membres délicats d'une femme, et offrait ainsi dans son organisation un mélange singulier des caractères des deux sexes, parfaitement en rapport avec la conformation de ses organes génitaux. Elle avait en effet, d'après les observations de Giraud (1), un pénis imperforé, pourvu d'un prépuce imparfait et d'un gland aplati; deux testicules contenus dans les replis cutanés naissant de la base du pénis; au dessous, une fente longitudinale communiquant dans un cul-de-sac, qui fut considéré comme le vagin, et à l'entrée duquel on crut trouver des débris d'hymen. L'urèthre était, dit l'auteur, comme dans la femme; mais il existait une prostate, des canaux déférens et des vésicules séminales. On ne trouva au contraire ni ovaires, ni trompes, ni matrice; en sorte qu'Adélaïde Préville, qui avait été cru femme pendant toute sa vie, et qui lui-même s'était toujours cru telle, n'avait rien de féminin que l'apparence d'une vulve et d'un vagin imparfait.

Il est à regretter qu'aucun détail n'ait pu être recueilli sur les penchans et le caractère moral de cet individu. Heureusement d'autres observations plus complètes vont nous fournir les faits que nous cherchons en vain dans l'article de Giraud.

Un enfant dont la conformation sexuelle reproduisait presque à tous égards celle d'Adélaïde Préville, naquit près de Dreux en 1755, et fut, comme celui-ci, pris pour une fille. Malheureusement, en lui donnant les noms et les vêtemens, en lui imposant les devoirs d'un sexe qui

(1) *Conformation extraordinaire*, dans le *Rec. périod. de la Soc. de méd.*, t. II; et *Extrait* de la même observation par J. L. Moreau, à la suite d'une note de Giraud, intitulée : *Considér. sur l'hermaphrodisme*, dans les *Mém. d'Emul.* pour l'an V, 2e éd., p. 399. — La représentation en cire des parties sexuelles de l'hermaphrodite de Giraud existe dans les collections anatomiques de l'école de médecine, et supplée à ce que la description de l'auteur a de vague et d'incomplet. — Quant à l'existence de la menstruation dont Giraud fait mention sur des renseignemens vagues, j'ai à peine besoin d'ajouter qu'elle est démentie par les résultats de l'autopsie.

n'était pas le sien, on ne put lui en inspirer les goûts et les penchans, et dès l'époque de la puberté, une étrange contradiction se manifesta entre ce qu'il était et ce qu'il semblait devoir être. Appelé, par l'erreur de ses parens, aux occupations paisibles, aux plaisirs calmes, à la vie tranquille de la femme, mais entraîné par l'influence de son sexe réel vers les travaux pénibles, vers les exercices bruyans, vers les habitudes viriles; vêtu comme une jeune villageoise, mais portant la pipe à la bouche, Marie-Jeanne (ainsi qu'on nommait la prétendue jeune fille) se plaitait au soin des chevaux, conduisait la charrue, aimait la chasse, fréquentait les cabarets, et n'en sortait qu'enivré de vin et de tabac. A cette seule circonstance près qu'il recherchait peu la compagnie des femmes, ses goûts, ses plaisirs étaient tellement ceux d'un homme, son caractère viril se trahissait en lui par des traits si évidens, qu'il n'échappa pas à la simplicité et à l'ignorance des villageois eux-mêmes. Avant qu'on eût reconnu ce qu'était réellement Marie-Jeanne, les femmes de son hameau l'avaient presque deviné, et excluant en quelque sorte de leur sexe une compagnie dont les habitudes masculines et grossières leur semblaient un sujet de scandale, elles lui avaient imposé à l'avance le nom d'un homme. Tel était en effet son véritable sexe. Arrêté pour vol, Marie-Jeanne fut examiné dans sa prison par M. Worbe, et aussitôt, sur la déclaration de ce savant médecin, transporté dans le quartier des hommes. D'après les observations de M. Worbe, auquel nous avons également emprunté les détails qui précèdent (1), Marie-Jeanne avait en effet deux testicules bien organisés, pourvus de leurs cordons, et, selon les caractères de notre second genre d'hermaphrodisme, contenus dans les deux lèvres de la fissure scrotale, ou, comme le dit M. Worbe, dans les deux lobes du scrotum. Le pénis était recourbé en bas, et terminé par un gland non recouvert; enfin il y avait hypospadias : vices malgré lesquels on crut pouvoir par la suite attribuer à Marie-Jeanne la grossesse d'une femme avec laquelle il avait vécu, et dont il avait voulu devenir l'époux (2).

(1) Voyez *Obs. sur un hypospadias qui a rendu l'existence civile d'un individu fort ambiguë*, dans le *Bull. de la Soc. de médecine*. 1815, n° V, p. 364.

(2) Cette relation, au dénouement près, rappelle l'histoire judiciairement célèbre de la malheureuse ou bien du malheureux Anne Grandjean, qui, baptisé comme fille, se maria ensuite comme homme, et fut en 1766 condamné pour avoir *abusé du mariage*. La conformation de cet hermaphrodite est mal connue : on sait cependant qu'il avait, avec une vulve mal faite, un pénis imparfait, mais susceptible d'érection, et deux tumeurs inguinales dans lesquelles on ne peut guère méconnaître les testicules. — Colle, dans le *Journal historique*, janvier 1765; — et Larmet, *Réflexions sur les prétendus*

C'est encore aux environs de Dreux que naquit en 1792, un autre hermaphrodite, dont l'histoire, également recueillie par M. Worbe (1), renferme de nombreux détails aussi précieux pour la médecine légale que pour la physiologie, et qu'il importe de recueillir avec soin dans cet ouvrage. Je laisserai parler M. Worbe lui-même, en me bornant à abréger son intéressante relation. « Le 19 janvier 1792, dit M. Worbe, M. le curé de la paroisse de Bu constata la naissance d'une fille, et lui imposa les noms de Marie-Marguerite. Cet enfant parvint à l'âge de treize à quatorze ans, sans que rien de particulier eût à son égard fixé l'attention de ses parens. A l'époque de la puberté, Marie se plaignit d'une douleur à l'aine droite : une tumeur se manifesta dans cette région. Quelques mois écoulés, le côté gauche offrit les mêmes phénomènes. A seize ans, Marie, blonde, fraîche, bonne ménagère, inspira de l'amour au fils d'un fermier voisin. Des raisons d'intérêt firent manquer le mariage. Un autre établissement se présenta trois ans après : tout fut encore rompu à la signature du mariage. Cependant à mesure que Marie avançait en âge (elle avait alors dix-neuf ans), ses grâces disparaissaient, les robes de femme ne lui allaient plus; sa démarche avait quelque chose d'étrange : de jour en jour ses goûts changeaient ; ils devenaient de plus en plus masculins. Ces dispositions viriles n'empêchèrent pas qu'un troisième amant n'aspirât à sa main. Ce mariage était également désiré par les deux familles : toutefois les parens de Marie réfléchirent et se rappelèrent qu'elle n'était pas faite comme une autre : ils savaient qu'elle n'était pas réglée, et pour n'avoir pas de reproches à se faire dans la suite, pour ne pas abuser le fils d'un vieil ami, ils se décidèrent à faire examiner leur fille... « Je fus chargé de ce soin, ajoute M. Worbe. Pourrai-je peindre la surprise des personnes intéressées et présentes à cette visite, quand j'annonçai à Marie qu'*elle* ne pouvait se marier comme femme, puisqu'*il* était homme... Il lui fallut plusieurs mois pour l'accoutumer à l'idée qu'elle n'était pas femme. Enfin, prenant un jour une bonne résolution, elle voulut se faire proclamer homme. A cet effet elle présenta une requête au tribunal de Dreux. » Je passe sous silence le texte de cette requête et celui du jugement qui, en 1813, rendit légalement Marie au sexe masculin, et rectifia son acte

herm., dans le *Bull. des sc. médic.*, publié par la *Soc. médic. d'émulation*, t. VIII, 1811, p. 49, d'après Collé, ont rapporté l'histoire et donné la description d'Anne Grandjean, qui est en outre le sujet spécial d'une brochure anonyme (l'auteur est un avocat nommé Vermeil), publiée à Lyon en 1765 : *Réflexions sur les hermaphrodites relativement à Anne Grandjean.*

(1) *Ibid.*, même année, n° X, p. 480.

de naissance; mais je citerai une partie du rapport médico-légal qui fut fait au tribunal, et où se trouve une description succincte, mais assez claire et précise, des organes sexuels : « Examen fait, nous avons reconnu, disent les auteurs de ce rapport, que le scrotum était divisé dans toute son étendue; dans chacune de ces divisions, un corps que nous reconnaissons être un véritable testicule, dont le droit est plus volumineux et plus descendu que le gauche, et entre ces deux corps, une prolongation charnue ayant une fente à son extrémité et imperforée, recouverte par un prolongement de la peau qui n'est autre chose que le prépuce et sa prolongation; la verge, très-peu développée; et au dessous à un pouce et demi environ en avant de la marge de l'anus, une ouverture qui est la véritable ouverture de l'urèthre. » Ce rapport ne nous apprend d'ailleurs rien ni sur le caractère moral de Marie, ni sur l'ensemble de son organisation physique; mais la notice de M. Worbe, dont je continue à employer les expressions, remplit une partie de ces importantes lacunes. « A vingt-trois ans, Marie a les cheveux et les sourcils châtain-clair; une barbe blonde commence à cotonner sur sa lèvre supérieure et à son menton; le timbre de sa voix est mâle; sa taille est de quatre pieds onze pouces; sa peau est très-blanche et sa constitution robuste; ses membres sont arrondis, mais bien musclés; la conformation du bassin ne présente aucune différence de celui d'un homme; ses genoux ne sont pas inclinés l'un vers l'autre; ses mains sont larges et fortes; ses pieds ont des proportions analogues. Si l'on considère les seins, on les prendrait à leur volume pour ceux d'une jeune fille; mais ils sont pyriformes. Leur mamelon est peu saillant. Est-il érectile? Je n'ai pu me faire comprendre... Il n'est pas également en mon pouvoir de rendre compte de l'état moral de Marie. Il conserve encore beaucoup de cette pudeur virginale qui sans doute a été cause qu'il s'est long-temps ignoré lui-même. »

On voit que, chez les deux sujets dont je viens de présenter l'histoire d'après M. Worbe, un caractère et des penchans masculins bien prononcés indiquaient très-nettement à l'avance l'erreur commise sur leur sexe; et c'est, en effet, ce qui a lieu ordinairement. Toutefois il est aussi des cas où les fausses apparences du sexe sont confirmées par diverses circonstances, causes d'erreur contre lesquelles il importe de se prémunir à l'avance.

Je citerai comme exemple le cas d'un jeune Italien, nommé Foroni, qui fut pris aussi, lors de sa naissance, pour une fille, et élevé comme telle jusqu'à l'âge de vingt-trois ans, époque où il fut examiné par

une commission de l'Académie virgilienne de Mantoue (1). Il parut résulter des questions adressées par les commissaires au jeune Foroni et aux personnes qui l'entouraient, qu'il éprouvait un penchant prononcé pour les hommes, et que ses habitudes et ses goûts étaient généralement ceux d'une femme. En outre, à l'âge de dix-huit ans, deux légères hémorrhagies s'étaient, prétendit-on, manifestées dans les organes sexuels. Voici cependant quels furent les résultats de l'examen auquel on le soumit. Au dessous d'un pénil semblable à celui d'un homme, on remarqua deux bourses pyriformes, parsemées de quelques poils, et contenant deux corps ovalaires, offrant au toucher tous les caractères de deux testicules : les cordons spermatiques furent également sentis et suivis jusqu'aux anneaux inguinaux. Entre les deux bourses se trouvait un pénis égal en volume au doigt indicateur, terminé par un gland pointu assez bien conformé et pourvu de son prépuce. En soulevant le pénis, on remarquait au dessous de lui une ouverture lisse, rouge, sans poils ni rides, assez large pour permettre l'introduction de deux doigts, et conduisant dans un cul-de-sac où se trouvait l'orifice de l'urèthre. Il n'existait d'ailleurs, ainsi qu'on s'en assura à l'aide du toucher, ni véritable vagin ni utérus. La virilité du jeune Foroni ne peut donc être révoquée en doute; et l'anomalie que présentaient ses organes sexuels, est très-certainement un cas d'hermaphrodisme essentiellement masculin.

La comparaison des quatre observations que je viens de présenter (2), et les considérations qui précèdent, me paraissent suffire pour donner une idée exacte des conditions ordinaires du second genre d'hermaphrodisme mâle, et des modifications spéciales qui peuvent se pré-

(1) Les résultats des observations des commissaires se trouvent consignés dans une brochure publiée en 1802 à Milan sous le titre suivant : *Jacqueline Foroni rendue à son véritable sexe.*

(2) Le nombre de celles que je pourrais ajouter, est très-considérable : je citerai, à cause de l'authenticité de leurs observations, ou de l'intérêt spécial qu'elles présentent à quelques égards : COLUMBUS, *De re anatomicâ*, in-fol., 1559, p. 169. — SCULTET, *Eph. nat. cur.*, dec. I, *ann.* 2, obs. 253. — MENTZELL, *ibid.*, dec. I, ann. 8, obs. 8. — FABR. D'AQUAPENDENTE, *Oper. chirurg.*, Pad., p. 92. — DIEMERBROECK, *Anatom.*, liv. I, chap. 26. — CHESELDEN, *Anatom. of the hum. body.* — KAUW-BOERHAAVE, dans les *Nov. comment. Acad. scientiar. Petropolitanæ*, t. I, p. 320. — CORIGLIANI, *De Apuliæ androgyno*, dans *Raccolta d'opusc. scientifici in Venezia*, t. XLVI, p. 165, et, par extrait, dans les *Comment. de rebus in sc. natur. gestis*, t. III, p. 640. — LEPECHIN, *ibid.*, t. XVI (avec planche); chez un jeune homme ayant la face imberbe, la voix féminine et les mamelles développées, mais recherchant les femmes avec assez d'ardeur : deux frères de cet homme étaient également affectés d'hermaphrodisme. — MASARS, dans les *Mémoires de l'acad. de*

senter dans divers cas particuliers. On voit que la détermination du sexe d'un hermaphrodite mâle ne peut jamais offrir aucune difficulté réelle, lorsque les deux testicules sont devenus apparens. Ce serait toutefois une erreur qui, pour avoir été commise par presque tous les auteurs, n'en serait pas moins très-grave, que de considérer l'existence de ces organes comme établissant d'une manière suffisante le caractère essentiellement viril d'un hermaphrodisme : elle en est, il est vrai, l'indice, mais non la preuve. Pour que celle-ci soit donnée, pour que la détermination du sexe d'un hermaphrodite mâle soit assise sur des bases certaines, il faut qu'après avoir constaté la présence des testicules, on s'assure, par tous les moyens possibles d'exploration, de l'absence de l'utérus : car cet organe principal de l'appareil femelle peut coexister avec des testicules bien conformés, comme nous le verrons par l'étude des hermaphrodismes des ordres suivans.

A l'égard des testicules eux-mêmes, quoique la constatation de leur existence soit véritablement très-facile, on pourrait aussi se tromper très-gravement, si leur examen n'était fait avec soin. Ainsi l'inspection oculaire des poches qui les renferment, ou même leur toucher superficiel, ne peuvent fournir que des élémens très-incomplets de détermination. On a vu, en effet, dans la seconde partie de cet ouvrage (1), que les ovaires descendent et sortent quelquefois par les anneaux inguinaux dans la direction que suivent ordinairement les testicules : leur présence peut donc venir simuler celle de ces derniers organes. De plus, des tumeurs graisseuses, d'une forme plus ou moins semblable à celle des testicules, se développent quelquefois dans la région inguinale : elles ont même déjà été observées, comme on le verra bientôt,

Toulouse, in-4°, t. II, *hist.*, p. 39. On prétend que l'hermaphrodite de Masars recherchait avec ardeur le commerce des hommes, et n'éprouvait pour les femmes qu'une complète indifférence. De tels penchans, s'il est vrai qu'ils se présentent dans certains cas d'hermaphrodisme masculin, sont de graves causes d'erreur, contre lesquelles on ne peut trop se prémunir dans les déterminations de sexe.—Tabarrani, dans les *Atti dell' Acad. delle scienze di Siena*, t. III; append., p. 77, avec planche.—Pinel, *Sur les vices origin. de conf. des parties génitales de l'homme*, dans les *Mém. de la soc. médic. d'émulation pour l'an* VIII, p. 324, et dans le *Journal de physiol.*, 1789, 2e partie, p. 297. Le fond du faux vagin présentait une sorte de couture ou de raphé. — Larmet, *loc. cit.*; cas recueilli par Cyvoc. — Ansiaux et Fournel, dans le mémoire déjà cité de M. Dugès, chez un individu qui avait été pris, comme tant d'autres, pour une femme. — M. Hervez, de Chégoin a présenté à l'Académie de médecine, séance du 31 janvier 1828, un cas qui se trouve rapporté dans le *Journ. gén. de méd.*, t. CII.—On rappelle à cette occasion, dans ce même journal, un cas qui avait déjà été publié en peu de mots dans le journal anglais *The Lancet*, 19 janvier 1828.

(1) *Voyez* t. I, p. 278.

dans un cas d'hermaphrodisme essentiellement féminin. Voilà donc, pour le médecin appelé à se prononcer sur le sexe d'un hermaphrodite, une double cause d'erreur contre laquelle il doit se mettre en garde, en explorant avec le plus grand soin les organes qui lui paraîtront être des testicules. S'il en est réellement ainsi, leurs caractères particuliers, et surtout la présence des épididymes et des cordons spermatiques, fourniront constamment les élémens d'un diagnostic certain.

Quant à la détermination du sexe d'un hermaphrodite essentiellement mâle, mais dont un testicule et surtout dont les deux testicules n'auraient point encore franchi les anneaux inguinaux, elle offre nécessairement des difficultés bien plus grandes. Cependant, alors même que la puberté n'aurait point encore imprimé à l'ensemble de l'organisation les caractères manifestes de l'un ou de l'autre sexe, il est presque toujours possible de donner une solution, sinon entièrement certaine, au moins très-probable, en ayant égard aux caractères suivans, dont la valeur sera bientôt démontrée par les détails que nous présenterons sur l'hermaphrodisme féminin.

Le pénis d'un homme se distinguera presque toujours du clitoris d'une femme si développé que puisse être celui-ci, soit par son gland distinct, plus large que le reste de l'organe, et à couronne saillante, soit par la position plus élevée qu'il occupe au devant du pubis : sa base ne se trouvera pas comprise aussi complétement entre les deux replis simulant les grandes lèvres.

Le pénil, s'il n'est pas entièrement semblable à celui d'un homme normal, en est ordinairement peu différent, et surtout il n'a presque jamais cette saillie qui lui a fait donner chez la femme le nom de Mont-de-Vénus.

La fissure du scrotum et du périnée sera encore mieux distinguée d'une véritable vulve et d'un vrai vagin, d'abord par la forme des replis qui simulent les grandes et les petites lèvres, si toutefois celles-ci existent; mais surtout par les caractères que présente le faux vagin, dont la membrane interne n'a, au moins dans la plus grande partie de son étendue, ni rides ni plis, dont le fond est irrégulier, et à l'entrée duquel on ne voit rien qui représente avec quelque exactitude ni l'hymen ni les caroncules myrtiformes. La situation de l'orifice urétral doit aussi fixer l'attention.

Enfin, en explorant à l'aide du doigt et d'une sonde successivement introduits par l'anus et par le faux vagin, on pourra constater l'absence de la matrice; preuve qui, toute négative qu'elle est, a nécessairement une très-grande valeur.

Ces considérations sur les hermaphrodites de notre second genre considérés avant l'époque de l'apparition des testicules, sont évidemment applicables à deux genres dont il nous reste à faire l'histoire, et dont le caractère essentiel consiste dans la question intra-abdominale, soit de l'un des testicules, soit de tous deux, non seulement pendant l'enfance, mais pendant toute la durée de la vie. Ces organes conservent donc, dans nos deux derniers genres, des conditions qui constituent un degré encore moins avancé de leur évolution. Néanmoins, comme l'arrêt de développement ne porte que sur leur situation, et non sur leur structure, comme ils n'ont perdu aucune de leurs relations normales avec les autres parties de l'appareil sexuel, dont la disposition est d'ailleurs la même que dans le genre précédent, la sécrétion et l'émission du sperme ont lieu de même que dans celui-ci. De même encore, l'organisation tout entière, aussi bien que les habitudes et les penchans moraux, prennent, après la puberté, un caractère viril plus ou moins prononcé, qui, ajouté aux indications fournies par les organes génitaux, permet de déterminer le sexe d'une manière facile et à peu près certaine, malgré l'absence apparente de l'un des testicules ou même de tous deux. L'émission de la liqueur séminale, si elle est bien constatée, est d'ailleurs une preuve qui, équivalant à la vérification de l'existence des testicules ou au moins de l'un d'eux, dissipe dans la plupart des cas le reste d'incertitude que pouvait laisser l'examen des autres indices, et le sexe se trouve alors déterminé d'une manière presque aussi positive que dans aucun autre genre d'hermaphrodisme. Les cas auxquels s'appliquent ces considérations, et qui composent un troisième et un quatrième genre, sont au reste beaucoup plus rares que les précédens; et cette assertion, soutenue encore tout récemment par un auteur d'ailleurs recommandable, que presque tous les hermaphrodites sont des mâles dont les testicules existent dans l'abdomen, ne prouve véritablement rien, si ce n'est la légèreté avec laquelle on hasarde quelquefois des généralités.

Il faut toutefois établir, sous le rapport de la fréquence, une différence entre les cas où l'un des testicules est apparent, et ceux où ces organes sont restés tous deux dans l'abdomen.

Les premiers, dont se compose le troisième genre, sont tellement rares que je ne sais même si aucun exemple bien authentique a jamais été observé. Ceux que citent les auteurs ont été presque tous présentés par des enfans (1), et il y a tout lieu de penser que si ces sujets eussent

(1) *Voyez* principalement *Kauw-Boerhaave*, mémoire déjà cité; et Penchienati, *Obser-*

été examinés plus tard, les deux testicules eussent été trouvés dans les lèvres de la fausse vulve. Quant au sujet dont Schweikard nous a transmis l'histoire dans le Journal de Hufeland (1), il n'en est certainement pas ainsi : car ce dernier, déjà avancé en âge lorsqu'il fut examiné, s'était marié comme homme, après avoir été élevé comme fille, et était devenu père de plusieurs enfans. Mais la description que l'auteur donne des organes sexuels de cet homme, si elle établit positivement la présence apparente d'un seul testicule, ne fait pas connaître avec tous les détails nécessaires la disposition de quelques autres parties de l'appareil sexuel, et notamment celle du scrotum; et il ne serait pas impossible que ce cas très-curieux à tous égards appartînt, non à notre troisième genre, mais à un genre particulier pour la détermination duquel les élémens manqueraient encore dans l'état présent de la science (2).

Les cas qui composent le quatrième et dernier genre, c'est-à-dire ceux dans lesquels les deux testicules sont intra-abdominaux (3), sont aussi beaucoup plus rares, du moins chez l'homme, que les cas du second genre : mais du moins la science en offre plusieurs sur l'authencité desquels on ne peut élever le moindre doute. Tel est surtout celui que MM. Dugès et Toussaint ont fait connaître dans les *Éphémérides médicales* de Montpellier (4), par une figure et par une excellente description à laquelle j'emprunterai quelques détails.

Le sujet de leurs observations est un homme inscrit sur les registres de l'état-civil sous le nom de Joséphine Badré, et qui jusqu'à

vation sur quelques prétendus hermaphrodites, dans les *Mém. de l'Académie de Turin*, t. X, p. 18.

(1) T. XVII, 1803.

(2) Un autre cas se rapportant à ce troisième genre, mais dont l'authenticité laisse aussi quelque chose à désirer, est rapporté par Gasp. Bauhin, *loc. cit.*, p. 346 et 347. — Enfin c'est sans doute par la présence d'un seul testicule que l'on doit expliquer plusieurs de ces histoires, rapportées par les anciens auteurs, où il est question d'individus mâles d'un côté, femelles de l'autre. En effet, la descente d'un seul testicule chez un individu affecté de fissure scrotale, produit nécessairement cette apparence sexuelle. — Voyez, entre autres exemples, Bartholin, *Hist. anat. var. cent. II, hist.* 57.

(3) Existe-t-il des cas où, avec une semblable conformation extérieure de l'appareil sexuel, coïncide une absence réelle des testicules ? Anselmo prétend avoir observé un cas de ce genre, dans lequel les canaux déférens auraient commencé en cul-de-sac derrière la vessie, et de là seraient allés s'ouvrir dans l'urèthre. Mais l'observation de cet auteur est très-imparfaite, et ne peut que servir d'indication pour les recherches futures. Voyez les *Mém. de l'Acad. des sciences de Turin*, t. XVI, année 1809, partie historique, p. 103.

(4) Voyez Dugès, *Mémoire sur l'hermaphrodisme*, dans le cahier de mai 1827.

vingt ans, avait porté des vêtemens de femme, abusant fréquemment, disent les auteurs, des facilités que lui donnait cette espèce de déguisement. Examiné à l'âge de vingt-quatre ans, il offrait, à cela près de l'absence apparente des testicules, une conformation très-semblable à celle des hermaphrodites du second genre. Le pénis était court, gros, terminé par un gland de forme ordinaire, mais peu recouvert, le prépuce étant presque nul. En soulevant le pénis, on voyait qu'il était adhérent au périnée par deux brides cutanées séparées par un sillon longitudinal qui s'élargissait considérablement en arrière, de manière à former une fente tapissée d'une membrane muqueuse, rouge, ridée et extrêmement sensible. Cette fente avait environ deux pouces et demi d'avant en arrière, et se terminait du côté du rectum par un canal d'où les urines s'échappaient en jet rapide et volumineux. Les bords de la fente étaient entourés d'une peau brune, flasque, ridée, velue, qui simulait parfaitement les grandes lèvres vulvaires de la femme, et sous laquelle on ne sentait rien qui ressemblât aux testicules. La constitution physique était d'ailleurs généralement celle d'un homme. La taille était moyenne, la voix grave, la peau brune; les membres étaient secs et musculeux, le bassin et le thorax conformés comme chez l'homme, les mamelles non développées. Les seuls caractères qui ne fussent pas entièrement virils, étaient le petit nombre de poils qui couvraient le corps, et surtout le peu d'abondance de la barbe qu'il suffisait à Badré de se couper une fois par semaine. Cet homme avait d'ailleurs tous les goûts de son sexe : il aimait les boissons alcooliques et le tabac. « A l'approche des femmes, ajoutent MM. Dugès et Toussaint, le pénis entre en érection, et devient susceptible d'intromission, quoique toujours recourbé quelque peu vers le périnée, retenu comme il l'est par les brides ci-dessus décrites. Lors de la copulation le sperme coule dans la fente du périnée, et s'échappe ainsi sans pénétrer dans les parties sexuelles de la femme. Cette circonstance n'a pas peu contribué à favoriser le goût de cet homme pour le libertinage en le faisant, avec juste raison, regarder comme un stérile. Un savant professeur de Strasbourg, M. Fodéré, à qui l'on a présenté Badré, pensait que par le moyen d'un appareil mécanique on pourrait suppléer à cette imperfection; mais jusqu'ici de telles mesures ne sont point d'accord avec les intentions du sujet intéressé. »

Cette observation est tellement complète qu'elle ne laisse presque rien à désirer sur les caractères du quatrième genre d'hermaphrodisme masculin. Toutefois il faut remarquer que ce genre d'herma-

phrodisme n'entraîne pas toujours l'impuissance. Sans doute il rend la fécondation difficile, mais il ne l'empêche pas d'une manière absolue; témoin un hermaphrodite très-analogue au précédent, dont la description a été publiée par Vallisneri (1), et qui, apte à toutes les fonctions viriles, devint père (au moins y eut-il tout lieu de le penser), malgré l'absence apparente des testicules (2).

Tels sont les quatre genres qui me paraissent pouvoir être dès à présent établis dans le premier ordre des hermaphrodismes sans excès, et les seuls que l'on doive dire essentiellement masculins. Sans parler ici de quelques cas dont j'aurai à faire l'histoire dans les groupes suivans, et qui du moins sont encore de véritables hermaphrodismes, plusieurs auteurs se sont gravement trompés en associant aux déviations précédentes des anomalies qui n'ont que des rapports très-éloignés, et que je me bornerai ici à mentionner. Telle est la fissure urétrale supérieure, généralement confondue, sous le nom d'épispadias (3), avec un vice de conformation très-différent. Telle est encore l'extroversion de la vessie (4). Sans doute ces anomalies peuvent exister dans un cas d'hermaphrodisme, mais comme complications, et non comme conditions essentielles. N'est-ce pas se laisser prendre à de vaines et grossières apparences, n'est-ce pas faire rétrograder la

(1) Voyez *Eph. nat. cur.*, *cent.* IX et X, *obs.* 72, et *Opera*, t. III, p. 336.

(2) Outre les auteurs déjà cités, on peut encore consulter sur l'hermaphrodisme masculin chez l'homme : Bautzmann, *Ephem. nat. cur.*, dec. III, ann. 7 et 8, obs. 26. — Riolan, *Enchir. anat. pathol.*, p. 165. — Weygang, dans la *Breslau. Sammlung*, *ann.* 1726. — Gentili, *Relazione d'un indiv. creduto femina*, in-8°, Florence, 1782. — Desgenettes, dans l'ancien *Journal de médecine*, t. LXXXVIII, p. 81, 1791 : hermaphrodite mâle, baptisé, élevé comme fille jusqu'à l'âge de 16 ans : à cette époque l'apparition des testicules le fit reconnaître pour homme. L'auteur ne dit pas s'il existait, ou non, une fissure scrotale : de là l'impossibilité de décider si ce cas doit être rapporté au premier, ou, ce qui est plus vraisemblable, au second genre d'hermaphrodisme masculin. — Wrisberg, dans les *comment. soc. regiæ Gœttingensis*, année 1795, t. XIII, p. 14. — Sabatier, *Médecine opératoire*, t. I, p. 44; fissure ; testicules non descendus dans le scrotum à l'âge de douze ans. — Mosti, dans le *Giorn. di medic. pratt.* de Brera, fasc. IX, p. 362. — Breschet et Finot, article *Hypospadias* du *Dict. des sc. médic.*, *t.* XXIII, p. 213. — On peut ajouter à ces auteurs, Schenckius, *Monstr. historia*, p. 45 et suiv.; son travail n'est d'ailleurs, relativement à l'hermaphrodisme, qu'un extrait de l'ouvrage de Bauhin. — Je dois remarquer, relativement au quatrième genre d'hermaphrodisme, qu'il est presque toujours impossible de lui rapporter avec certitude les observations des anciens auteurs qui paraissent lui appartenir : car, à moins de détails très-exacts et très-complets, l'examen anatomique du cadavre peut seul trancher la question dans ces cas difficiles.

(3) *Voyez* t. I, p. 358.

(4) T. I, pages 272-277.

science jusqu'aux essais du quinzième siècle, que de reconnaître une vulve dans la tumeur d'une extroversion, ou dans une fente de la partie supérieure du gland? Évidemment de tels rapprochemens ne sont pas des analogies scientifiques, et leur absurdité est si manifeste qu'elle suffit à leur réfutation.

Il me reste, pour terminer l'histoire des hermaphrodismes masculins, à les considérer chez les animaux (1) où ils ont été, comme chez l'homme, observés plusieurs fois, principalement parmi les ruminans et les solipèdes. Les cas qui se présentent chez ces animaux sont-ils analogues à ceux que je viens de faire connaître dans notre espèce? Doivent-ils être rapportés aux mêmes genres, ou serait-il nécessaire d'établir pour eux des genres particuliers dont l'homme pourra peut-être par la suite présenter des exemples, ou dont l'existence est impossible chez lui?

Les zoologistes n'ont recueilli presque aucun élément pour la solution de ces questions : mais les anatomistes ont, principalement en Allemagne, rassemblé des matériaux assez nombreux pour que l'on puisse affirmer que le second et le quatrième genre non seulement existent, mais qu'ils sont même peu rares, surtout chez le bélier.

Je citerai comme exemple du second genre un individu dont Haller nous a donné une histoire fort exacte (2), et sur lequel les autres béliers se portaient comme sur une brebis. Le scrotum était divisé en deux lobes, dont chacun renfermait un testicule de grandeur ordinaire. Le pénis, pourvu de son prépuce était court, et l'urèthre, représenté sous les corps caverneux par un simple sillon, s'ouvrait dans une fente existant au périnée. Cette fente, entourée d'une membrane molle, rouge et comme ensanglantée, simulait une vulve, en conduisait dans un cul-de-sac comparable à un vagin.

Parmi les cas qui se rapportent au quatrième genre, je citerai ceux que Wepfer et Starke ont rapportés dans les Éphémérides des curieux de la nature (3) Dans l'un et dans l'autre, le pénis était très-imparfait, et il n'y avait point de testicules apparens. L'apparence féminine était complétée par des mamelles très-développées (4).

(1) Voyez, sur ce sujet, Gurlt, *Lehrb. der path. Anat. Haus-Sœugethiere*, t. II, p. 188 et suivantes.

(2) *Oper. min., loc. cit.*, p. 9 et 10. Voyez aussi *Comment. soc. reg. Gœttingensis*, t. I, p. 1 (planche).

(3) Wepfer, dec. I, ann. 3, obs. 167.; mémoire très-étendu.— Starke, dec. III, ann. 5 et 6, obs. 297.

(4) Des cas analogues, soit à celui de Haller, soit à ceux de Wepfer et de Starke,

Parmi les autres genres de ruminans, des cas analogues à ceux que je viens d'indiquer chez le bélier, ont été observés aussi chez le taureau (1), chez le bouc (2), et hors de l'ordre des ruminans, chez l'âne (3) et le cheval (4).

Quant au premier genre d'hermaphrodisme, il ne paraît pas s'être encore présenté chez les animaux; au moins en cherche-t-on inutilement dans les annales de la science des exemples quelque peu authentiques. Je dois en dire presque autant du troisième genre: malgré ses conditions extérieurement si remarquables, il n'a encore été constaté par aucune observation exacte. Seulement on peut lui rapporter avec assez de vraisemblance deux cas mal connus, l'un relatif à un cheval pourvu d'une vulve et de mamelles bien développées, en même temps que d'un pénis et de l'un des testicules; l'autre à un âne qui paraît avoir offert la même conformation (5).

sont encore rapportés par Verdries, *ibid.*, dec. III, ann. 9 et 10, obs. 252. — Ruysch, *Catal. mus. rar.*, p. 145.— Kauw-Boerhaave, *loc. cit.*

(1) Hartmann, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. VII, obs. 27. — Rommel, *ibid.*, obs. 210; cas très-douteux. — Si un individu de la même espèce, décrit par M. Lecoq, *Journ. prat. de médec. vétérinaire*, février 1827, p. 103, était mâle, comme le pense l'auteur, ce serait un cas de plus à ajouter au quatrième genre d'hermaphrodisme masculin, puisqu'on ne voyait aucune trace de testicules à l'extérieur. Mais l'observation est trop incomplète pour que l'on puisse adopter, avec une entière confiance, la détermination donnée par M. Lecoq, et depuis reproduite par plusieurs auteurs.

(2) Wagner, *de hædo island. hermaphrodito*, dans les *Ephem. nat. cur.* Dec. IV, cent. 1 et 2, obs. 113; cas du second genre.

(3) Zacchias, *Quæst. medico-leg.*, lib. VII.

(4) J'ai recueilli dans cette espèce deux cas d'hermaphrodisme masculin, l'un du second genre, absolument semblable à ceux qu'on observe chez l'homme, l'autre paraissant aussi du second genre, mais où, sans doute en raison de l'âge encore très-peu avancé du sujet, les testicules n'avaient point encore franchi les anneaux inguinaux. — D'autres cas d'hermaphrodisme masculin chez le cheval, ont été déjà publiés. *Voyez :* Hunter, *loc. cit.* — Pallas, *Nachr. von einem Pferde*, dans les *Beschaft. der Berlin. Gesellschaft naturforsch. Freunde*, t. III, p. 226. Cas imparfaitement connu que l'on doit rapporter, mais avec quelque doute, au quatrième genre d'hermaphrodisme masculin. — Penchienati, *loc. cit.*; testicules non apparens. — Virey, *Note sur un cheval réputé hermaphrodite*, dans le *Journal complém. des sc. médic.*, t. XV, p. 140. Le cheval dont M. Virey a fait l'histoire, n'offrait de même à l'extérieur aucune trace de testicules, mais recherchait avec ardeur l'approche des jumens. Il présentait une fissure périnéale assez semblable à une vulve, et ses mamelles étaient très-développées. Son pénis, très-petit, était, dit M. Virey, perforé et remarquable en ce que le frein du prépuce se trouvait placé non à la face inférieure de l'organe, mais au contraire à sa face supérieure, entre lui et le pubis : anomalie dont aucun autre cas d'hermaphrodisme ne nous a offert d'exemple, et dont il est au moins très-difficile de concevoir l'existence.

(5) *Voyez*, pour le cheval, Cardan, *De rerum varietate*, liv. VII, p. 343; — pour l'âne,

Le troisième genre d'hermaphrodisme, si rare chez l'homme, l'est donc tout autant chez les animaux, si même il s'y est présenté jusqu'à présent (1).

On voit que les mêmes genres d'hermaphrodisme peuvent se produire, et souvent avec les mêmes circonstances, parmi des mammifères de divers groupes aussi bien que chez l'homme. C'est au reste un résultat que j'aurais pu donner avant toute recherche : car chez les ruminans et les solipèdes, comme chez l'homme, ce sont toujours essentiellement les mêmes organes, comme les mêmes causes de déviation ; et la similitude des conditions normales de deux ou plusieurs êtres a pour conséquence presque nécessaire la similitude de leurs anomalies.

Carrère, dans l'*Hist. de l'Acad. des sc.* pour 1773, p. 24, et *Journal de physique*, t. III, année 1774, part. I, p. 445; observation très-incomplète, puisque la dissection n'a pas été faite, et en outre remplie d'inexactitudes manifestes, relativement aux organes externes. L'auteur dit le pénis bien conformé, mais l'urèthre ouvert dans la vulve. Il prétend aussi qu'il existait un clitoris en même temps que le pénis.

(1) C'est très-probablement un cas d'hermaphrodisme masculin, orné de circonstances merveilleuses suivant l'esprit du temps, qu'il faut voir dans la prétendue observation de mamelles volumineuses, et même contenant du lait, chez un lièvre que la dissection montra ne posséder que des organes générateurs mâles. Voyez Scharff, *De lepore hermaphr.*, dans les *Ephem. nat. cur.* Dec. III, ann. V et VI, obs. 89. — L'auteur conclut de son unique observation que l'hermaphrodisme est fréquent chez les lièvres ; erreur qui est réfutée dans le même volume des *Ephémérides*, obs. 225, par Schelhammer, aussi d'après une seule observation. — Lentilius, *Hircus* Ανδρόγυνος, *ibid.* Dec. II, ann. VIII, obs. 230, parle aussi de lait trouvé chez un bouc hermaphrodite que l'on peut supposer neutre, d'après ce que l'auteur rapporte des habitudes de l'animal : mais ici le véritable sexe n'a point été établi par la dissection.

CHAPITRE II.

DES HERMAPHRODISMES FÉMININS.

Analyse de leurs caractères. — Parallèle avec les hermaphrodismes masculins. — Difficulté de la détermination du sexe. — Exemples d'hermaphrodites femelles, élevées comme hommes. — Division en quatre genres. — Développement excessif du clitoris. — Histoire des troisième et quatrième genres. — De quelques anomalies prises pour des hermaphrodismes féminins chez les animaux.

Ce second ordre des hermaphrodismes sans excès a été, comme le premier, et même avant lui, distingué par un assez grand nombre d'auteurs, à la tête desquels doit être placé Ambroise Paré. Mais sa distinction est toujours restée peu précise, et il ne pouvait en être autrement, tant que l'analyse anatomique des anomalies ne s'était point élevée à une rigueur vraiment scientifique. On verra, en effet, que si l'ordre des hermaphrodismes féminins renferme quelques cas où la prédominance du sexe féminin est de toute évidence, il en est d'autres où l'étude la plus exacte, la plus minutieuse même de toutes les conditions de l'anomalie, est indispensable à la détermination précise du sexe.

§ Ier. *Considérations générales sur les hermaphrodismes féminins, et parallèle avec les hermaphrodismes masculins.*

Les conditions d'existence des hermaphrodismes féminins (1), leurs caractères, leur influence doivent être et sont précisément inverses de l'influence, des caractères et des conditions d'existence des hermaphrodismes masculins. Les remarques étendues que nous avons présentées sur ceux-ci deviennent, par un simple renversement de termes, applicables au groupe que nous devons maintenant étudier.

(1) *Gynandrie* de quelques auteurs, par exemple, de Meckel, *Handb. der path. Anat.*, *loc. cit.*

Ainsi le caractère le plus général des hermaphrodismes masculins était la petitesse et la conformation imparfaite du pénis : le caractère le plus général des hermaphrodismes féminins sera le volume considérable et la composition plus complexe du clitoris. Le développement de cet organe peut être tel qu'il ressemble presque à tous égards à un pénis, et qu'il présente même à sa partie inférieure, un véritable canal de l'urèthre, à la vérité un peu incomplet.

De même, à la fissure du scrotum, à la non-apparition de l'un des testicules dont les hermaphrodismes masculins nous ont aussi offert de nombreux exemples, s'opposeront, parmi les hermaphrodismes féminins, d'une part la déformation, l'étroitesse ou même l'imperforation de la vulve, de l'autre, la sortie des ovaires par les anneaux inguinaux.

Toutes ces déviations simples qui se combinent entre elles de diverses manières pour former les divers genres d'hermaphrodisme féminin, tendent évidemment à rendre les conditions sexuelles de la femme moins différentes de celles de l'homme, comme les anomalies élémentaires dans lesquelles on peut décomposer un hermaphrodisme masculin, avaient pour caractère de rendre les conditions sexuelles de l'homme moins différentes de celle de la femme. Il n'est pas moins évident, à une exception près (1), que les premières résultent généralement d'un excès dans l'évolution de diverses parties, comme toutes les secondes d'arrêts dans le développement.

Enfin, dans tous les hermaphrodimes féminins, comme dans tous les hermaphrodismes masculins, les anomalies des organes sexuels réagissent plus ou moins sur l'ensemble de l'organisation, et même, à quelques égards, sur les penchans moraux. Mais le résultat de leur influence est toujours, pour le premier groupe, d'introduire, si je puis m'exprimer ainsi, au milieu d'un fonds essentiellement féminin, quelques modifications masculines (2), et pour le second, au milieu d'un fonds essentiellement masculin, quelques modifications féminines.

La très-grande difficulté que l'on éprouve quelquefois à distinguer,

(1) Cette exception est relative à l'étroitesse ou à l'imperforation de la vulve; encore cette anomalie pourrait-elle être considérée dans ces cas non comme une imperforation ordinaire, mais comme une réunion médiane (*voyez* l'histoire que j'ai donnée des réunions médianes dans le t. I, p. 380 et suivantes), et par conséquent être expliquée aussi par un excès de développement.

(2) D'où le nom de *Viragines*, appliqué assez souvent aux individus affectés d'hermaphrodisme féminin.

sans le secours de la dissection, un hermaphrodite véritablement femelle d'un hermaphrodite mâle, est la conséquence nécessaire de cette sorte d'antagonisme entre toutes les conditions des anomalies que présentent l'un et l'autre. En effet, chez l'un, des organes essentiellement féminins tendent à revêtir des formes masculines; chez l'autre, des organes essentiellement masculins, à revêtir des formes féminines; et il est facile de concevoir comment les deux sexes, s'empruntant ainsi mutuellement leurs conditions propres, et s'avançant en quelque sorte l'un vers l'autre, doivent finir par se rencontrer au milieu de l'intervalle qui, dans l'état normal, sépare l'homme de la femme.

Toutefois, dans les cas d'hermaphrodisme essentiellemnnt masculin ou féminin, la similitude d'un individu mâle avec un individu femelle, et réciproquement, résulte seulement de l'apparence extérieure des organes sexuels et non des conditions essentielles de l'appareil reproducteur (1) : en effet, l'existence des ovaires, des trompes et de l'utérus, sans les testicules, les canaux déférens et les vésicules séminales, ou de ceux-ci sans les premiers, caractérisent toujours essentiellement un hermaphrodite véritablement mâle ou femelle. S'il y a doute sur son sexe (et ce cas ne se présente que trop souvent), ce ne sera donc jamais que par la difficulté de constater sur le vivant la présence ou l'absence de parties intérieures et profondément cachées. Le mélange des organes intérieurs de l'un et de l'autre sexe, par exemple, la présence simultanée chez un individu d'un utérus et de deux testicules, n'est d'ailleurs nullement impossible, comme nous le verrons : mais par cela même qu'il présenterait un tel mélange de parties sexuelles, un hermaphrodite ne serait plus essentiellement mâle, ni essentiellement femelle : il serait mixte ou bisexué.

La difficulté de la distinction est quelquefois assez grande chez l'adulte, pour que des médecins appelés à constater le sexe d'un hermaphrodite essentiellement femelle, aient hésité et émis des opinions contraires. A plus forte raison la détermination du sexe de petites filles nouvellement nées et affectées d'hermaphrodisme, est-elle quelquefois un problème presque insoluble, surtout pour les personnes peu instruites et souvent même entièrement étrangères à l'anatomie,

(1) C'est ce qu'indique très-nettement la comparaison des formules plus haut données, savoir :

$PP'MM'^{m} + EE'^{h}$ pour l'hermaphrodisme masculin.

$PP'MM'^{f} + EE'^{h}$ pour l'hermaphrodisme féminin.

qui sont appelées à prononcer. Aussi des erreurs ont-elles été commises en plus d'une occasion; et, de même que dans le paragraphe précédent nous avons fait l'histoire d'hommes qui, sur la foi de leurs parens et de leur acte de naissance, se sont crus femmes pendant une partie ou même la totalité de leur vie, et se sont mariés comme telles, de même il n'est pas sans exemple que des femmes, élevées comme hommes, se soient crues et aient été crues du sexe masculin pendant un grand nombre d'années. Tel est le cas d'un moine (1) qui devint *gros* sous le règne de Louis XI, et qui, parfaitement soigné jusqu'au terme de sa grossesse, mit la comble à l'étonnement du public par un accouchement régulier (2).

§ II. *Histoire spéciale des divers genres d'hermaphrodisme féminin.*

Les remarques que je viens de présenter indiquent, à l'avance, que le groupe des hermaphrodismes féminins est divisible, de même que le précédent, en plusieurs sudivisions ou genres qui seront comme autant de degrés d'hermaphrodisme.

Ainsi un premier genre comprendra des cas où l'appareil sexuel présente encore avec évidence dans toutes ses parties les caractères du type féminin. Le clitoris n'est encore remarquable ni par sa composition plus complexe, ni par son volume plus considérable; mais la vulve ou l'orifice vaginal sont plus ou moins complètement imperforés, et les mamelles ne sont point développées. Tel était le cas d'une femme observée par M. Renauldin (3), et qui, remarquable par l'étroitesse de sa vulve et ses mamelles non développées, l'était également par l'absence des menstrues. Cette femme n'avait ni l'ensemble d'organisation ni même les penchans de son sexe.

Dans un second genre, la vulve et le vagin ne présentent rien d'extraordinaire; mais le clitoris est d'un volume considérable, et simule le pénis d'un homme. Assez commune chez les peuples de la race nègre, peu rare chez les Orientaux (4), cette conformation vicieuse

(1) Gaspard Bauhin, dans son ouvrage déjà cité, p. 345, rapporte le vers suivant, qui fut fait sur ce moine :

Mas mulier, monachus, mundi mirabile monstrum.

(2) *Voyez* aussi Grass, *Andria, sive herm. silesiacus, primò maritus, tandem verò puerpera*, dans les *Ephem. nat. cur.* Dec. II, ann. X, p. 101.

(3) *Obs. sur une conf. vicieuse des org. génitaux de la femme*, dans les *Mém. de la soc. d'émulation* pour l'an VI, p. 474.

(4) L'excision du clitoris est une opération connue et pratiquée presque de temps im-

s'est présentée aussi un grand nombre de fois chez les femmes de notre race et dans nos climats. Elle gêne plus ou moins l'émission des urines, l'orifice de l'urèthre étant bouché par le clitoris hypertrophié. Les obstacles qu'elle oppose à la copulation, ont été également signalés dès long-temps. On sait aussi, et l'on ne sait que trop la compensation contre nature que ces femmes ont cherchée quelquefois dans d'infâmes plaisirs. Je ne salirai pas cette page par le tableau de cette dépravation de mœurs, assez commune dans l'antiquité, pour avoir motivé la création d'un mot spécial, dont quelques contemporains ont même voulu souiller notre langue. Mais je devais au moins rappeler ici des faits qui, attestés par tous les historiens (1), sont des preuves malheureusement trop authentiques de l'influence exercée par l'hermaphrodisme sur les penchans aussi bien que sur l'organisation physique (2).

Je n'insisterai pas davantage sur ces exemples de clitoris d'un volume vraiment prodigieux, et quelquefois même égalant en longueur le col d'une oie, si l'on en croyait plusieurs écrivains amis du merveilleux plus que de la vérité. Ce sont là des fables qui pouvaient tout au plus être de mise au temps des Bauhin et des Schenckius, et je les laisserai tout-à-fait de côté pour choisir un exemple dans le cercle des faits authentiques.

Tel est, entre autres, celui qu'a rapporté Everard Home dans son

mémorial dans l'Orient, et particulièrement en Égypte. — Peut-être doit-on expliquer par la fréquence du développement excessif du clitoris chez les femmes des pays chauds, un passage d'ailleurs très-vague, des voyages de THEVENOT (*voy.* t. V, liv. I, fin du chapitre XII), où ce voyageur affirme avoir vu dans l'Inde un grand nombre d'hermaphrodites que l'on obligeait de porter, avec des robes de femme, des turbans d'homme. — Singulier mélange de vêtemens qui traduisait en quelque sorte, à l'extérieur, ce mélange des caractères de l'un et de l'autre sexe, qui constitue l'hermaphrodisme sans excès.

(1) Et même par les apôtres chrétiens : « C'est pour cela, dit SAINT PAUL dans son *Épître aux Romains*, que Dieu les a livrés à des passions honteuses. Car les femmes, parmi eux, ont changé l'usage qui est selon la nature, en un autre qui est contre la nature. » *Voyez* chap. I, vers. 26. — Les poètes latins ont également fait de fréquentes allusions à ces honteuses passions, comme les appelle saint Paul. On ne peut comprendre autrement ce vers de MARTIAL (liv. I, épigr. 91), *Mentiturque virum prodigiosa Venus*, et même cet autre d'HORACE, liv. I, épît. 19, *Temperat Archilochi musam pede mascula Sappho*, malgré l'interprétation plus favorable à Sapho, qu'ont donnée plusieurs commentateurs, en voulant établir que l'épithète *mascula* se rapporte au génie et non aux mœurs de Sapho.

(2) Quelques anciens auteurs nous ont transmis l'histoire singulière d'un hermaphrodite qui, disent-ils, après avoir été mère de plusieurs enfans, vivait maritalement avec ses servantes, et les rendait enceintes. Les faits que je viens de rappeler, et qui ne sont que trop positifs, montrent que la fécondation de ces femmes par l'hermaphrodite, peut bien être la seule circonstance fabuleuse de cette histoire.

Mémoire déjà cité (1), et qui est relatif à une négresse Mandingo, âgée de vingt-quatre ans à l'époque où elle fut examinée. Cette femme, dont les organes sexuels étaient d'ailleurs normaux, avait un clitoris long de deux pouces, d'une grosseur considérable, et très-susceptible d'érection. Son extrémité était arrondie et rouge, mais plus pointue que celle d'un pénis, moins aplatie, imperforée et sans prépuce. L'orifice de l'urèthre était situé comme à l'ordinaire; mais l'émission des urines était gênée, à moins que le clitoris ne fût soulevé. Le sujet de cette observation, comme il arrive généralement dans les cas de ce genre, avait la voix rauque et le port masculin : ses mamelles étaient très-peu développées (2).

Les deux anomalies dont je viens de signaler l'existence isolée chez quelques individus, le développement excessif du clitoris, et l'imperforation plus ou moins complète du canal sexuel, peuvent aussi se trouver réunies chez le même sujet, et de là un degré de plus de ressemblance avec les organes sexuels mâles. Je citerai comme exemple de ce troisième genre d'hermaphrodisme féminin, d'après Clauder (3), une femme chez laquelle le canal sexuel était très-étroit, le col de l'utérus dur et comme cartilagineux; et, d'après Schneider (4), un enfant où la vulve était presque complétement imperforée, et dont le clitoris, long d'un pouce et demi, et assez semblable à un pénis, se terminait par un gland muni de son prépuce, mais sans ouverture. La vessie communiquait par un petit conduit, évidemment l'urèthre, avec un canal assez étroit, vide à l'intérieur, qui s'ouvrait par l'une de ses extrémités au dehors, et aboutissait par l'autre au col de l'utérus. Ce canal, quoiqu'on ait hésité sur sa détermination, est très-certainement le vagin. Les organes génitaux internes étaient d'ailleurs régulièrement conformés, ainsi que le démontra l'autopsie (5).

(1) *Loc. cit.*, p. 163. — Ce cas avait été communiqué à Home par le docteur Clarke. Suivant ce dernier, de telles conformations sont assez communes chez les négresses Mandingos et Ibbos.

(2) Un nombre immense de cas du second genre se trouve consigné dans les annales de la science. Parsons, *loc. cit.*, a pris le soin de recueillir presque tous ceux qui étaient connus de son temps, je ne puis mieux faire que de renvoyer à son ouvrage pour tous ces cas aussi bien que pour plusieurs de ceux du genre suivant.

(3) *Ephem. nat. curios.*, dec. II, ann. III, obs. 75.

(4) *Loc. cit.*

(5) C'est aussi à ce genre que se rapporterait le sujet dont M. Fournier a donné l'histoire dans le *Dict. des sc. méd.*, art. *Cas rares*, p. 165, s'il était bien certain que ce sujet, nommé Marie Walkiers, appartînt au sexe féminin. Mais M. Fournier dit n'avoir pu constater la présence de la matrice, et quelques circonstances de son observation ont porté, non

Les cas que je viens de rapporter nous conduisent, par une transition presque insensible, à ceux qui composent le quatrième genre d'hermaphrodisme féminin. Ce dernier simule aussi complétement les caractères sexuels de l'homme, que le quatrième et dernier genre d'hermaphrodisme masculin simule ceux de la femme. Aussi sommes-nous parvenus à des cas dans lesquels la détermination du sexe offre de très-grandes difficultés, et ne peut être établie avec certitude, au défaut de l'examen anatomique, que par l'emploi de tous les moyens d'exploration dont il est possible de faire usage.

sans motifs, M. Dugès (*loc. cit.*) à considérer comme simulée la menstruation qui se déclara chez Marie Walkiers, dans un moment où il lui importait beaucoup de se faire passer pour femme. Il est à regretter que M. Fournier ne se soit pas assuré, par une exploration exacte des parties sexuelles, si l'on cherchait ou non à lui en imposer par un de ces moyens depuis si long-temps signalés à l'attention des médecins. — On doit aussi avoir quelque doute au sujet d'un autre hermaphrodite beaucoup plus célèbre que le précédent, Michel-Anne Drouart, déclaré homme par Morand le père, femme par Burghart et Ferrein, neutre par le chirurgien danois Krüger, de sexe douteux par Mertrud, et dont plusieurs autres anatomistes distingués se sont également occupés. *Voyez* Morand, *Descr. d'un hermaphrodite*, dans le *Recueil de l'Ac. des sc.* pour 1750, Mém. p. 109 (avec planches). — Ferrein, *Sur le véritable sexe des hermaphrodites, ibid.*, ann. 1767, Mém., p. 330. — Kruger, *ibid., Hist.* pour 1756, p. 45. — Jallabert, *ibid.* — Burghart, *Grandliche Nachr. von ein. neuerlich geseh. Hermaphroditen,* Breslaw, in-4°, 1763 (dissertation qu'il ne faut pas confondre avec une autre du même auteur, publiée presque sous le même titre vingt ans auparavant : *Grundl. Nachr. von ein. Herm.,* Breslaw, in-4°, 1743). — Arnaud, d'après Lecat, *loc. cit.* — Mertrud, *Merc. de France*, janv. 1750, p. 189. — Caldani, dans les *Mem. della. soc. ital.*, t. VII, p. 131. — Hoin, *Descr. d'un hermaphr.*, dans les *Mém. de l'acad. de Dijon*, t. II, hist., p. 56. — Weiss, *Beschr. eines Hermaphr.*, dans *Altdorf. Bibliothek der Wissenschaften*, t. I, p. 52.—En comparant entre elles les diverses descriptions données par ces anatomistes, on trouve qu'au dessous d'un clitoris ayant presque le volume et la forme d'un pénis normal, mais sans ouverture, il existait une vulve assez bien conformée, conduisant dans un canal analogue au vagin, mais imperforé à son fond, à cela près d'un petit orifice par lequel la sonde pénétrait dans l'urèthre. On n'a pu apercevoir aucune trace de matrice : mais, d'après Ferrein et Jallabert, son existence était attestée par un écoulement menstruel assez irrégulier. Les mamelles n'étaient point développées. Quant aux testicules, rien n'en annonçait la présence, ni à l'extérieur, ni même à l'intérieur. A l'époque où ce remarquable hermaphrodite fut examiné par Morand, il avait à peine des traces de barbe, et disait ressentir quelque penchant pour le sexe féminin. Mais plus tard, ses penchans changèrent, et sa barbe poussa. Sa conformation générale participait plus de celle de l'homme que de la femme. Parmi les détails que donnent à ce sujet les auteurs, je citerai seulement cette circonstance rapportée par Morand, qu'une des cuisses était d'un homme, l'autre d'une femme; ce qui a fait dire à Meckel (*Anat. comp.*, *loc. cit.*) qu'il y avait chez Drouart, hermaphrodisme dans le sens latéral et dans le sens vertical tout à la fois. Du reste, cet illustre anatomiste (*Handb. der path. An.*, *loc. cit.*) a rangé Drouart parmi les hermaphrodites femelles ; ce qui semble en effet résulter d'une manière positive des observations faites sur cet individu dans l'âge adulte.

Le caractère essentiel de ce quatrième genre, le plus remarquable de tous, est l'existence d'un clitoris, non seulement très-volumineux, mais de plus présentant à sa partie inférieure un canal plus ou moins complet par lequel s'échappent les urines (1). En d'autres termes, ce ne sont plus seulement le volume et la forme du pénis qui se trouvent simulés chez la femme : l'urèthre viril, soit presque complet et tel qu'il existe normalement, soit incomplet et affecté d'hypospadias, se trouve également reproduit. Cette existence d'un véritable pénis chez la femme, dont quelques auteurs ont rendu compte d'une manière ingénieuse, mais non fondée, par la soudure des nymphes (2), que d'autres ont paru regarder comme impossible, trouve une explication très-simple dans l'unité de composition du clitoris et du pénis. En effet, si tous deux sont essentiellement formés des mêmes élémens anatomiques, s'ils ne sont que deux degrés d'évolution d'un même fonds d'organisation, il n'est guère plus étonnant de voir le premier s'élever, dans quelques cas, aux conditions très-complexes du second, que de voir le second descendre, dans des cas beaucoup plus fréquens, à l'état vraiment rudimentaire qui est normal pour le premier.

Les sujets chez lesquels le clitoris présente ces développemens, offrent généralement d'autres anomalies de l'appareil génital. Leur canal sexuel est constamment ou imperforé, ou rétréci. J'ai à peine besoin d'ajouter que l'influence d'un tel hermaphrodisme réagit sur l'ensemble de la constitution physique, et même, d'une manière plus ou moins marquée, sur les penchans moraux. Il n'en peut être autrement, puisque dans ce genre se retrouvent, augmentées d'une importante modification, toutes les conditions viriles que nous avons déjà signalées à l'égard des groupes précédens.

Enfin, à tous ces caractères masculins, aussi bien qu'à ceux des genres précédens, pourrait s'ajouter une autre anomalie dont l'existence tend également à en imposer sur le véritable sexe des sujets qui la présentent : c'est la descente des ovaires (3) et leur sortie par les anneaux inguinaux, ou, ce qui revient presque au même, le développement de petites pelotes graisseuses dans la région inguinale où l'on croit alors sentir les testicules. Cependant il est alors même possible de ne

(1) Suivant les définitions que j'ai ailleurs données (*voyez* t. I, p. 188), il y a ici un véritable excès de développement en même temps qu'un excès d'accroissement du clitoris.

(2) Dugès, *loc. cit.*

(3) *Voyez* Fleischmann, *Leichenœffnungen*, p. 181. — Pott, *Chirurg. Works*, t. III, p. 329. — Veyrat, *Mém. de chirurgie*, t. II, p. 3. — Chevalier, *Medic. chir. transactions*, t. IV, p. 329.

pas se laisser abuser, en s'assurant, par un toucher attentif, de l'absence des épididymes et des canaux déférens.

Parmi les cas très-peu nombreux qui se rapportent à ce quatrième genre, celui qu'a présenté une femme nommée Marie Lefort est à la fois l'un des plus intéressans et le mieux connu. Cette femme, qui s'est montrée pendant plusieurs années et sans doute se montre encore au public, a été soumise, à l'âge de seize ans, à l'examen de M. Béclard, et revue depuis par un grand nombre de médecins. J'ai pu aussi, il y a quelques années, examiner avec beaucoup de soin Marie Lefort, alors âgée de trente ans, et vérifier par moi-même tous les détails publiés au sujet de cette femme par M. Béclard. Ces détails m'ont paru d'une telle exactitude et sont exposés d'une manière si lucide dans la notice de cet illustre anatomiste ; on y trouve des détails si précis sur tous les points dont la constatation est difficile ou importante, que je ne puis mieux faire que de citer textuellement les parties les plus importantes d'une description digne de servir de modèle.

« Les organes génitaux, dit M. Béclard (1), examinés à l'intérieur, présentent une éminence sus-pubienne arrondie, couverte de poils nombreux. La symphyse des pubis qui la supportent, est alongée comme dans l'homme. Au dessous, est un corps ovoïde, long de vingt-sept millimètres (2) dans l'état de flaccidité, susceptible de s'alonger un peu dans l'état d'érection. Ce corps est surmonté d'un gland imperforé, recouvert dans les trois quarts de sa circonférence d'un prépuce mobile; il est inférieurement creusé d'un canal déprimé, et ne présentant point le relief de la partie pénienne de l'urèthre viril; ce canal est percé inférieurement de cinq petits trous placés régulièrement sur la ligne médiane. Au dessous est en arrière de ce corps est une fente ou vulve bordée de deux lèvres étroites et courtes, garnies de poils à l'extérieur, étendues depuis le clitoris péniforme jusqu'à neuf ou dix lignes au-delà de l'anus. A la partie antérieure de l'intervalle des lèvres, ou à la racine du clitoris, est une ouverture arrondie qui reçoit facilement une sonde d'un calibre moyen. Les anneaux sus-pubiens sont très-étroits : rien dans cet orifice, ni dans le trajet du

(1) *Description d'un individu dont le sexe a quelque chose d'équivoque*, dans le *Bull. de la Faculté*, ann. 1815, n° 2, p. 273.

(2) Je rectifie ici une faute typographique très-grave. Dans la description de M. Béclard, la longueur du clitoris est dite de 27 centimètres (ou dix pouces), c'est-à-dire qu'elle est décuplée. Je ne relève ici cette erreur, trop grossière pour échapper à un lecteur attentif, que parce qu'elle a été copiée et reproduite par quelques auteurs.

canal qu'il termine, ne fait soupçonner l'existence de testicules engagés ou près de s'engager dans le canal inguinal. Suivant sa déclaration, Marie Lefort est réglée depuis l'âge de huit ans; l'émission de l'urine a lieu par l'ouverture principale placée à la racine du clitoris, et par les trous dont l'urèthre est criblé dans sa portion clitoridienne.... Je la revis ayant ses règles; son teint était pâle; le linge dont elle était enveloppée était abondamment imprégné de sang : ce liquide sortait à demi coagulé par l'ouverture principale. Les trous de l'urèthre étaient rougis et humectés par le sang; mais il était difficile de juger s'il sortait en partie par cet orifice; la sonde introduite fut retirée pleine de sang. Quelques jours après je fis de nouvelles observations dont voici le résultat : la sonde introduite par l'ouverture principale avec tout le soin convenable, ne peut être portée dans la vessie; on la dirige facilement du côté de l'anus, parallèlement au périnée : dirigée de cette manière, on peut soulever ou tendre le fond de la vulve, et reconnaître que la membrane qui en réunit les deux lèvres, est épaisse à peu près deux fois comme la peau et dense comme elle. Après avoir porté la sonde un peu en arrière, on la dirige facilement en haut, à la profondeur de huit à dix centimètres : là on rencontre un obstacle sensible à son contact. Dans ces explorations plusieurs fois répétées, la sonde n'amène point d'urine, elle ne paraît pas être dans l'urèthre, mais bien plutôt dans le rectum; on sent la sonde à travers une cloison tout-à-fait semblable à la cloison recto-vaginale. A l'endroit où la sonde s'arrête, on reconnaît avec le doigt, à travers les parois du rectum, un corps qui paraît être le col de l'utérus. Les tentatives pour sonder l'urèthre sont vaines. Un stylet assez fin pour y pénétrer, occasionne beaucoup de douleur. Marie Lefort, persuadée, il est vrai, qu'elle est femme, éprouve du penchant pour le sexe masculin, et ne paraît pas éloignée de l'idée de se soumettre à une légère opération nécessaire pour ouvrir le vagin... Le larynx et la voix, dit ailleurs M. Béclard, sont comme ceux d'un homme adolescent. Les mamelles sont développées, d'un volume moyen, surmontées d'un mamelon érectile dont l'aréole, d'une couleur brune, est garnie de poils. La lèvre supérieure, le menton et la région parotidienne sont couverts d'une barbe naissante; les membres inférieurs sont couverts de poils longs, nombreux, bruns et rudes. » A ces détails, j'ajouterai, d'après la déclaration de Marie Lefort, que les règles ont continué à couler régulièrement jusqu'à l'époque où je la vis, et d'après l'examen que j'en ai fait, que tous les caractères masculins que M. Béclard avait indiqués chez elle, non seulement ont subsisté, mais même sont devenus plus prononcés par

les progrès de l'âge. Ainsi, les poils naissans que M. Béclard avait remarqués sur la lèvre supérieure et le menton, s'étaient changés en une barbe épaisse que cette femme laissait croître afin d'exciter davantage la curiosité publique par un mélange plus frappant des caractères des deux sexes.

D'après les détails qui viennent d'être rapportés, Marie Lefort doit être regardée comme une femme (1); car l'exploration faite avec tant de soin par M. Béclard démontre l'existence d'un vagin et d'un utérus. La menstruation, constatée d'une manière positive, est aussi une preuve importante du sexe essentiellement féminin de Marie Lefort. D'un autre côté, sa constitution physique offre des rapports multipliés avec celle de l'homme : le canal sexuel s'écarte beaucoup du type normal : enfin l'urèthre est complet, à cela près de quelques trous résultant du développement anomal de sa paroi inférieure. Le cas de Marie Lefort est donc évidemment l'un de ceux dans lesquels le sexe ne peut être constaté avec certitude, que par l'exploration la plus détaillée de tous les organes sexuels ou par l'autopsie; et si les auteurs nous ont transmis des détails peu précis et incomplets sur l'organisation extérieure de femmes affectées d'un semblable hermaphrodisme, il sera absolument impossible d'en déterminer le sexe par le secours de ces seuls élémens.

Cette remarque est, par exemple, entièrement applicable à une observation consignée par Veay dans les Transactions phylosophiques (2). Elle a pour sujet, dit l'auteur, une femme à visage féminin, à gorge bien faite, mais présentant, au milieu d'une fente vulvaire très-peu profonde, un pénis ou clitoris considérable, bien conformé, dépourvu toutefois de prépuce, et par lequel sortaient également l'urine et le sang menstruel. Sans doute il n'y a qu'un pas de la conformation de Marie Lefort à celle que Veay prête au sujet de son observation : car chez la première, le sang des menstrues sortait par les trous du clitoris, que le sang venait aussi rougir. Mais, chez la seconde, Veay n'a point constaté l'existence de l'utérus; il ne donne aucun détail exact sur la disposition de l'urèthre, et, ce qui achève d'ôter toute valeur à

(1) Telle n'est cependant pas l'opinion de M. le docteur Pierquin qui, dans un mémoire très-étendu sur cet hermaphrodite (*voyez* la brochure plus haut citée), le considère comme plus rapproché de l'homme que de la femme. — C'est encore au même individu que se rapporte une notice insérée dans le *Journ. génér. de Médec.*, t. LII, p. 372, par le docteur Jacquemin.

(2) Année 1687, t. XVI, n° 186, p. 282. Sa note (publiée en français) est intitulée *Lettre sur un hermaphrodite.*

ses observations il prétend avoir vu la liqueur séminale sortir aussi par ce même canal qui donnait issue aux urines et au sang menstruel.

Que dire maintenant du prétendu genre d'hermaphrodisme que constituerait le prolapsus de l'utérus ? Un tel cas pathologique n'offre avec un véritable hermaphrodisme qu'une ressemblance grossière. Quel rapport réel existe-t-il entre la forme et la position d'un utérus ainsi déplacé et celle d'un véritable urèthre ? Comment confondre, après un examen tant soit peu exact, le museau de tanche avec l'orifice urétral ? Il est vrai que la surface de la matrice, lorsque l'organe est depuis long-temps déplacé et exposé au contact de l'air, prend une couleur assez semblable à celle du pénis, et c'est sans doute ce qui explique les erreurs commises, dans plusieurs cas, par des observateurs ignorans ou inattentifs. Je me bornerai ici à citer l'exemple le plus célèbre de ce faux hermaphrodisme, en rappelant l'histoire d'une femme, Marguerite Malaure, dont le véritable sexe, après avoir beaucoup occupé les médecins et même le public, fut enfin déterminé par Saviard (1). Cette femme vint à Paris revêtue d'habits d'homme que les magistrats de Toulouse lui avaient ordonné de prendre. Elle se croyait, ou du moins se disait vraiment hermaphrodite, et apte à se servir des parties génitales de l'un et de l'autre sexe. Beaucoup de médecins de Toulouse et de Paris crurent à ses assertions, et s'imaginèrent avoir en effet trouvé en elles les parties essentielles des deux sexes ; d'autres doutèrent, et ce fut tout : personne n'osait nier ce que tant d'autres affirmaient. Mais Saviard, invité aussi à voir l'hermaphrodite, déclara, après un court examen et à la grande surprise de tous les assistans, qu'il n'avait devant les yeux qu'une femme affectée d'une descente d'utérus, et bientôt après il prouva son assertion en réduisant la descente (2).

Ce sont très-certainement de semblables cas pathologiques qui ont

(1) *Voyez* son recueil d'*Observ. chirurg.*, p. 150.

(2) Les erreurs de ce genre ne sont pas, il s'en faut de beaucoup, les seules qui aient fait supposer l'hermaphrodisme chez des êtres qui n'en présentent aucune trace. En parcourant les annales de la science, qui trop souvent ne sont que les annales des aberrations de l'esprit humain, on s'étonne peu de voir que l'extroversion de la vessie ait quelquefois été confondue avec l'hermaphrodisme ; mais ce que l'on a de la peine à concevoir, c'est que la fissure spinale ait pu donner lieu à une semblable erreur. Moreschini cite néanmoins une telle méprise dans le *Giornale di fisica*, etc., de Brugnatelli, t. III, 1810, p. 317. — Comme on le verra dans la suite de cet ouvrage, les sujets femelles affectés de rhinocéphalie ou d'une autre monstruosité analogue, ont aussi été considérés comme hermaphrodites par beaucoup d'anciens auteurs.

donné lieu à quelques-unes de ce prodigieuses histoires de femmes changées en hommes (1) que tous les anciens auteurs se plaisaient tant à recueillir : erreurs excusables à une époque où il fallait un Saviard pour ramener aux conditions féminines le sexe métamorphosé de ces femmes, mais que personne ne saurait plus commettre aujourd'hui, sans encourir le reproche d'une grossière ignorance (2).

Je terminerai ce chapitre, comme le précédent, par quelques mots sur les cas d'hermaphrodisme féminin que présentent les animaux.

Si l'on excepte le degré d'anomalie qui consiste dans le simple développement du clitoris, l'hermaphrodisme féminin paraît plus rare chez les mammifères que l'hermaphrodisme masculin. On n'en trouve même dans les annales de la science presque aucun exemple à la fois authentique et rapporté avec assez de détail pour qu'il soit possible de le classer avec certitude dans l'un de nos genres d'hermaphrodisme féminin.

Ainsi, à en juger par le peu de détails que donne l'historien de l'ancienne Académie des sciences sur un singe hermaphrodite dont Méry entretint, vers 1680, ce corps savant (3), il est très-vraisemblable que ce prétendu hermaphrodite n'était autre qu'une femelle d'atèle régulièrement conformée. La courte description que l'on donne du clitoris très-alongé, et offrant inférieurement une gouttière, se rapporte du moins parfaitement aux caractères normaux d'un clitoris d'atèle.

Un rongeur, mentionné par Dœbel (4), ne doit de même être noté que pour mémoire, à cause des circonstances évidemment fausses que rapporte cet auteur. Suivant lui, il existait avec des ovaires et un véritable utérus, qui même renfermait des fœtus, un pénis avec un urèthre complet, par lequel le sperme était excrété, quoiqu'il n'y eût pas de testicules.

(1) J'ai dit ailleurs (p. 50) que la plupart s'expliquent au contraire par la descente tardive des testicules dans les lobes divisés du scrotum, chez des sujets affectés d'hermaphrodisme masculin.

(2) Outre les auteurs déjà cités, voyez encore sur l'hermaphrodisme féminin : Riolan, *Anthropographia*, p. 197. — Regn. de Graaf, *loc. cit.*, p. 388, et dans la *Bibliotheca anatomica*, t. I, p. 632. Voyez aussi ses *Obs. anat.*, liv. I, p. 589. — Diemerbroeck, *loc. cit.* — Van Horne, *Microtechn.*, p. 464; long clitoris pénioïde. — Blanchard, *Collectan. med. phys.*, cent. III, obs. 80; exemple de grossesse. — Kauw Boerhaave, *loc. cit.* — *Réflex. sur les hermaphr.*, Paris, in-8°, 1765; brochure anonyme, dont l'auteur est Dubouchet. — Chevreul, dans l'ancien *Journal de méd. chirurg. pharm.*, t. LI, p. 447, 1779; bonne observation.

(3) Voyez *Histoire de* 1666 *à* 1699, t. I, p. 430.

(4) Voyez les *Act. maris Balthici*, 1688, p. 238.

Au contraire, je puis citer avec confiance une brebis mentionnée par Ruysch (1), dont le clitoris était volumineux, et qui était surtout remarquable par l'existence dans les lèvres vulvaires de deux pelotes graisseuses, simulant assez exactement les testicules d'un sujet affecté d'hermaphrodisme masculin.

Quant aux autres classes du règne animal, l'une d'elles, celle des oiseaux, présente fréquemment des cas d'hermaphrodisme féminin, mais seulement des cas se rapportant à l'un des premiers degrés de l'anomalie. On trouve, en effet, assez souvent parmi les poules des individus stériles, éperonnés comme les coqs, et en ayant quelquefois même la voix : anomalies dont les rapports avec l'hermaphrodisme féminin sont de toute évidence, mais d'ailleurs tellement peu remarquables qu'il me suffit de les mentionner ici d'une manière générale (2).

(1) *Thesaurus anat. octavus*, n° 53, avec fig. — L'existence de brebis à clitoris développé est aussi indiquée par plusieurs anciens auteurs, mais d'une manière extrêmement vague.

(2) Le docteur Gaspard a décrit, dans le *Journ. de physiologie* de M. Magendie, t. IX, p. 225, année. 1819, des carpes femelles, à organes sexuels, principalement à ovaires imparfaitement développés. Ces carpes, ou, comme il les nomme, ces *carpeaux*, comparables à ce que sont les neutrès parmi les hyménoptères, ne sont pas de véritables hermaphrodites femelles, mais ont avec eux trop d'analogie pour que je ne les cite pas au moins pour mémoire dans l'histoire de ce groupe.

CHAPITRE III.

DES HERMAPHRODISMES NEUTRES.

Comparaison générale avec les hermaphrodismes masculins et féminins : différences est analogies. — Rareté des hermaphrodismes neutres chez l'homme et les animaux.

Les cas dont il me reste à traiter sous les noms d'hermaphrodismes neutres et d'hermaphrodismes mixtes, ont été considérés par plusieurs auteurs comme très-différens de tous ceux dont je me suis occupé jusqu'à présent. Il semble en effet, au premier abord, qu'une ligne de démarcation très-tranchée doive être tracée entre les uns et les autres, et qu'une analyse anatomique, si exacte qu'elle puisse être, ne saurait révéler que des rapports extrêmement éloignés entre des hermaphrodites qui, en définitive, et malgré quelques apparences trompeuses, appartiennent essentiellement à l'un ou à l'autre sexe, et des hermaphrodites qui, au contraire, ne sont véritablement ni mâles ni femelles: êtres singuliers qui, avec des organes générateurs aussi compliqués que ceux de tout autre individu, ne sont cependant d'aucun sexe, précisément parce qu'ils participent au même degré des conditions de l'un et de l'autre.

Ce premier aperçu des conditions générales des hermaphrodismes neutres et mixtes semble indiquer la nécessité de les isoler en une classe distincte et bien tranchée. Mais cette nécessité va promptement s'évanouir à nos yeux, si nous essayons de pénétrer plus profondément dans la connaissance des caractères essentiels de ces deux groupes de déviations.

Après toutes les considérations et tous les détails déjà présentés sur les hermaphrodismes masculins et féminins, quelle idée devons-nous avoir de leur nature ? Pour résumer en peu de mots tout ce qui précède, un hermaphrodisme masculin est produit lorsqu'un appareil sexuel, ayant le plus grand nombre de ses parties et notamment les plus importantes établies sur le type masculin, en a aussi quelques-unes moins

importantes et en moindre nombre établies sur le type féminin. Si au contraire l'inverse a lieu, l'hermaphrodisme est féminin. On peut ajouter que les parties intérieures étant celles qui caractérisent essentiellement le sexe, ce sont elles principalement qui, dans l'hermaphrodisme masculin, retiennent les conditions du sexe masculin, les organes extérieurs prenant au contraire les caractères féminins. L'inverse a lieu par la même raison dans l'hermaphrodisme féminin : en sorte que, dans l'un comme dans l'autre, ce sont les caractères qui tendent à en imposer sur le véritable sexe, ce sont, comme on peut les appeler, les conditions exceptionnelles, qui frappent seules, au premier abord, les yeux de l'observateur. De plus, nous avons distingué dans l'un et l'autre des groupes précédens quatre genres, ou, si l'on veut, quatre degrés d'hermaphrodisme, dans lesquels les conditions d'un sexe se rapprochent de plus en plus du sexe opposé ; et c'est ainsi qu'arrivés au quatrième et dernier, nous avons reconnu l'impossibilité de déterminer le sexe, à moins de recourir, soit à un examen anatomique, soit à une exploration assez précise et complète pour lui être équivalente.

Faisons maintenant un pas de plus ; éloignons-nous encore d'un degré des conditions normales, et supposons qu'à ces modifications des organes extérieurs, déjà assez graves et assez multipliées pour jeter des doutes sur le véritable sexe, viennent s'ajouter de semblables modifications des organes intérieurs. Évidemment nous voici parvenus à des cas où la détermination du sexe sera impossible : l'hermaphrodisme ne sera plus ni essentiellement masculin ni essentiellement féminin ; il sera neutre ou mixte. Or, si telles sont les conditions réelles des hermaphrodismes neutres et mixtes, on doit sans nul doute les considérer comme différant des hermaphrodismes masculins et féminins, non par leur nature propre et leur caractère essentiel, mais par l'importance et le nombre des déviations simples, des anomalies élémentaires dont ils se composent. Ils ne seront en quelque sorte que ces mêmes hermaphrodismes avec un degré de plus, et par conséquent devront être placés immédiatement à leur suite dans l'échelle des anomalies.

Ces considérations sont également applicables à l'hermaphrodisme neutre et à l'hermaphrodisme mixte, quoique les conditions de l'un et de l'autre soient d'ailleurs très-différentes, et puissent même à quelques égards être considérées comme inverses.

L'hermaphrodisme neutre, dont nous devons nous occuper spécialement dans ce chapitre, est caractérisé par des modifications de l'appareil sexuel, telles que la plupart de ses parties ne sont exactement établies ni sur le type masculin ni sur le féminin, mais tiennent à la

fois de l'un et de l'autre. En d'autres termes, ce ne seront plus seulement le clitoris ou le pénis, la vulve ou le scrotum, qui passeront l'un aux conditions de l'autre : une partie des organes internes seront modifiés dans le même sens, et tiendront à la fois du mâle et de la femelle.

L'hermaphrodisme neutre pourrait lui-même présenter plusieurs degrés. Le plus anomal et le plus remarquable de tous serait celui où toutes les parties intérieures et extérieures offriraient un degré de développement exactement intermédiaire entre les conditions du type mâle et celles du type femelle. Mais jamais de semblables cas ne se sont présentés à aucun observateur ni chez l'homme ni chez les animaux ; et les exemples beaucoup moins remarquables que l'on peut citer, sont eux-mêmes si rares que les trois cas suivans observés sur des animaux par Everard Home, Haller et Hunter (1), sont peut-être les seuls authentiques (2).

Le sujet de l'observation de Home est un chien : nom dont je me sers ici pour désigner l'espèce et non le sexe qui était réellement indéterminable. Les parties sexuelles extérieures étaient une vulve assez bien conformée et un clitoris volumineux ou pénis imperforé, au dessous duquel était une ouverture conduisant à l'urèthre. Cette disposition, tout en caractérisant un hermaphrodisme, semblait indiquer un individu appartenant essentiellement au sexe féminin. Aussi l'animal fut-il considéré comme femelle jusqu'à ce que l'examen de ses organes internes eût montré qu'il n'était véritablement ni mâle ni femelle. En effet, l'appareil générateur se composait seulement d'un organe de forme alongée et d'une substance ligamenteuse que l'on peut consi-

(1) Home, *loc. cit.*, p. 168. pl. IV. — Haller, *locis cit.*, avec planches. — Hunter, Mémoire déjà cité sur les *Free Martin*, seconde observation, p. 290.

(2) Je me borne à citer en note deux cas décrits par M. Saunié dans le *Bull. de la Fac. de médec. de Paris*, ann. 1810, n° IV, et ann. 1812, n° VI. Ces cas ne peuvent être rapportés qu'avec beaucoup de doute à l'hermaphrodisme neutre, tant les détails que ce médecin a donnés sur eux sont vagues et incomplets. — Dans la moins imparfaite de ces deux observations, on voit qu'il existait entre la vessie et le rectum un corps de forme pyramidale, rouge-clair, très-dense et sans aucune cavité, très-vraisemblablement une matrice rudimentaire. Des parties latérales de ce corps sortaient deux filets rouges et charnus qui allaient se perdre dans les régions iliaques. Au milieu de l'arc que formait chaque filet, on remarquait un petit groupe glanduleux composé de trois grains semblables par leur volume à des grains de chenevis. Extérieurement on apercevait deux replis vulvaires et un clitoris volumineux ou pénis imperforé à son extrémité ; l'urèthre s'ouvrait sur le gland. On peut conclure avec certitude de ces détails que cet hermaphrodisme n'était point masculin, comme le pense l'auteur, mais neutre ou féminin. — Quant à l'autre observation, on n'y trouve absolument rien qui mérite d'être cité.

dérer avec Home comme un vagin imperforé, de deux cordons très-grêles, également imperforés, se continuant avec ce vagin rudimentaire, et vraiment intermédiaires par leur disposition entre des canaux déférens et des trompes utérines; enfin de deux ovaires ou testicules également d'une nature très-équivoque, et auxquels se portaient les cordons dont je viens de parler. Ces ovaires, ou ces testicules, suivant la détermination qu'en a donnée Home (1), étaient très-petits pour des testicules, très-imparfaitement formés et d'une structure très-douteuse : ils occupaient d'ailleurs la position des ovaires, et se trouvaient ainsi par l'ensemble de leurs caractères, tenir à peu près également de la nature des testicules et de celle des ovaires. A ces détails, Home ajoute deux circonstances remarquables qui sont manifestement en rapport avec les conditions très-imparfaites de l'appareil sexuel : c'est que ce chien n'avait jamais donné aucun signe de rut, et ne présentait ni à l'intérieur ni à l'extérieur aucun vestige de mamelles.

Les deux autres animaux qui ont offert des exemples d'hermaphrodisme neutre, sont des ruminans. Le sujet de l'observation de Haller appartient à l'espèce de la chèvre; l'individu de Hunter, à celle de la vache.

Chez la chèvre de Haller, comme chez le chien décrit par Home, il existait un clitoris ou pénis, plus développé qu'à l'ordinaire, si on le considère comme un clitoris, mais très-petit pour un pénis. Cet organe charnu, un peu recourbé, était pourvu d'un prépuce, et même tellement enveloppé que l'on apercevait seulement son extrémité, ou son gland, rouge et conique. Il était ainsi extérieurement plus analogue à un clitoris qu'à un véritable pénis; mais lorsqu'on vint à examiner sa structure intérieure, il parut plus semblable à un pénis; il était contourné sur lui-même presque en spirale, et pourvu de deux corps caverneux bien distincts et de deux paires de muscles. Derrière cet organe se trouvait une fente semblable à une vulve très-étroite, et par laquelle un stylet pouvait être introduit, soit dans la vessie, soit dans un canal comparable à un vagin, placé entre le rectum et la vessie, communiquant avec l'urèthre par une large ouverture, et se bifurquant après un trajet assez long. Les deux conduits résultant de sa bifurcation, beau-

(1) Home a adopté cette détermination à cause de la disposition des artères spermatiques très-flexueuses; mais il remarque lui-même que les singuliers organes qu'il décrit, n'avaient ni la structure, ni le volume, ni la position de véritables testicules, et le caractère qu'il tire de la disposition des artères spermatiques n'a rien de concluant. — Cette observation a été citée par erreur dans plusieurs ouvrages comme un exemple de la réunion de testicules et d'ovaires chez le même sujet.

coup plus semblables à des trompes ou même à des cornes utérines qu'à des conduits déférens, allaient se porter à des testicules paraissant peu développés, et occupant le lieu où se trouvent normalement les ovaires. Enfin autour du canal principal on remarquait des vésicules séminales rudimentaires (1).

Telle était aussi à peu près la conformation de l'animal hermaphrodite observé par Hunter. Cette vache ou ce taureau, ainsi qu'on voudra le nommer, avait, avec des parties plutôt féminines que masculines, un vagin très-imparfait et un rudiment d'utérus sans aucune cavité, des organes plus semblables à des testicules qu'à des ovaires par leur volume, analogues au contraire à des ovaires par leur situation, et, dans la réalité, d'une nature fort équivoque, ainsi que le montrent les détails mêmes que Hunter donne sur eux pour établir leur caractère essentiellement mâle. Comme dans le cas précédent, il existait des rudimens de vésicules séminales.

Ainsi une partie des organes sexuels présentaient, mais incomplétement, les conditions du sexe féminin : d'autres semblaient tendre davantage vers le sexe masculin, mais n'en présentaient de même les caractères que d'une manière très-imparfaite.

Il est à regretter qu'à ces détails anatomiques, Haller et Hunter n'aient pas ajouté quelques remarques sur la conformation générale et sur les habitudes des animaux qu'ils ont décrits, et qui, un peu plus rapprochés, l'un du sexe mâle, l'autre du sexe femelle, ne présentaient réellement les conditions essentielles ni de l'un ni de l'autre.

En est-il de même, comme l'ont pensé plusieurs auteurs, de l'hermaphrodite Marie-Dorothée Derrier, devenu si célèbre par les observations qu'ont faites sur lui un grand nombre d'anatomistes allemands, et surtout Hufeland et Mursinna, qui l'ont cru femme, Stark et Martens qui l'ont déclaré homme, et Metzger qui l'a considéré comme un sujet sans sexe déterminé (1)? Au défaut de l'examen anatomique qui eût pu seul décider la question d'une manière positive, les auteurs nous ont donné des détails assez précis, mais très-peu complets sur la conformation

(1) Haller les décrit de la manière suivante : *Ei canali nescio quid bullosum, nubium similitudine, album et solidum circùmnascebatur.*

(2) Hufeland, dans le *Journal der praktischen Heilkunde*, t. XII, n° III, p. 170. — Mursinna, dans le *Journal de chirurgie*, t. I, n° 3, p. 155. — Stark, dans *Neues Archiv*, t. II, p. 538. — Martens, *Beschreib. und Abbild. einer sonderb. Misstaltung der Mannlich. Geschlechtstheile*, in-4°, Leipsig, 1802. — Metzger, *Gericht. Med. Abhandl.*, t, I, p. 177, Kœnigsberg, 1803. — Voyez aussi, sur le même hermaphrodite, Monorchis, *Von dem Hermaphr. in der Charite zu Berlin gekomm.*, in-8°, Berlin, 1801.

extérieure de Marie-Dorothée; et nous pouvons à peine nous faire une idée exacte de l'état de quelques-uns des organes sexuels de cet être équivoque. Il existait un pénis ou clitoris très-volumineux, ayant la forme et la disposition générale d'un pénis, mais imperforé comme un clitoris : de sa face inférieure naissait, près de sa racine, un frein qui se continuait avec deux replis formés par une peau flasque et ridée, et ressemblant aux deux grandes lèvres vulvaires. Quant aux petites lèvres, elles manquaient complètement suivant les uns; elles existaient, mais très-peu apparentes, suivant les autres. L'urèthre avait son orifice extérieur au dessous du pénis ou clitoris, en un point qui n'a pas été déterminé avec la précision nécessaire. Nous ignorons donc quels pouvaient être les rapports des voies urinaires avec un canal égal en diamètre à un tuyau de plume, que Hufeland a considéré comme un vagin, et que d'autres ont pris, avec plus de raison peut-être, pour l'urèthre lui-même. Marie-Dorothée était réglée, et semblait également femme par la conformation de son bassin; mais sa poitrine avait les proportions de celle d'un homme, et ses mamelles n'étaient point développées. Son visage avait un peu de barbe; sa voix était faible, sa taille petite, sa constitution délicate. Enfin, quoique âgée de vingt et quelques années à l'époque où elle fut examinée, Marie-Dorothée n'éprouvait encore aucun penchant sexuel, et surtout montrait en toute occasion la pudeur propre au sexe féminin.

S'il fallait déduire de ces renseignemens très-incomplets la détermination du sexe de Marie-Dorothée, l'opinion de Hufeland et Mursinna serait sans nul doute celle que je croirais devoir adopter comme la plus vraisemblable; mais il me semble beaucoup plus rationnel encore de considérer cette observation comme ne fournissant pas les élémens d'une solution rigoureuse, tant à cause de la difficulté même du sujet que parce que l'exploration des parties sexuelles de Marie-Dorothée n'a pas été poussée aussi loin qu'il était possible de le faire. Aussi, en parlant avec quelque détail de ce cas resté douteux malgré les efforts de tant d'anatomistes distingués, ai-je voulu surtout appeler l'attention sur l'absolue nécessité où l'on se trouve si souvent, pour résoudre les questions relatives au sexe des hermaphrodites, de ne négliger aucune des données du problème, de les soumettre toutes sans exception à l'analyse la plus exacte, et de les constater par tous les moyens d'exploration dont la science et l'art chirurgical nous enseignent l'emploi.

CHAPITRE IV.

DES HERMAPHRODISMES MIXTES.

Considérations générales sur les hermaphrodismes mixtes. — Indication de l'hermaphrodisme semilatéral et de l'hermaphrodisme croisé. — Histoire spéciale de l'hermaphrodite superposé chez l'homme et les animaux. — Histoire de l'hermaphrodisme latéral chez l'homme et les animaux, en particulier chez les insectes.

Ce quatrième et dernier ordre des hermaphrodismes renferme des cas, non seulement très-nombreux, mais très-variés dans leur nature et plus encore dans leur influence physiologique. Aussi est-il l'un des groupes dont l'histoire est le plus difficile et laisse le plus à désirer dans l'état présent de la tératologie. Non seulement il n'avait encore été établi par aucun tératologue, mais il ne pouvait l'être, l'insuffisance et l'imperfection de leurs théories organogéniques ayant conduit les anatomistes les plus distingués, et Meckel lui-même, à confondre une partie des hermaphrodismes mixtes avec les hermaphrodismes masculins et féminins (1), à comprendre une autre partie, au contraire, parmi les hermaphrodismes avec excès (2).

§ I. *Considérations générales sur les hermaphrodismes mixtes.*

Les considérations que j'ai présentées au commencement de ce li-

(1) Il suffit de jeter les yeux sur les formules pour reconnaître ce qu'il y avait d'erroné dans cette réunion. Les hermaphrodismes mixtes ont cela de commun avec tous les hermaphrodismes précédens, que les segmens E E' sont dans un état intermédiaire entre le sexe mâle et le sexe femelle. Mais dans les hermaphrodismes masculins et féminins, les quatre segmens P P' M M' sont toujours de même sexe; dans les hermaphrodismes mixtes au contraire, ils se partagent toujours en deux portions, l'une mâle, l'autre femelle, par exemple : P M mâle et P' M' femelle, PP' mâle et M M' femelle.

(2) Les formules expriment aussi, et même d'une manière plus évidente encore, l'erreur de cet autre rapprochement. En effet dans la formule de tout hermaphrodisme par excès, on trouve toujours ajoutés à P P' M M' tous quatre de même sexe, d'autres termes P P' ou bien M M' ou bien tout à la fois P P' M M', de sexe contraire.

vre (1), sur l'analogie des appareils mâles et femelles de la génération, peuvent être invoquées très-utilement pour l'explication théorique des hermaphrodismes mixtes aussi bien que pour celle des trois ordres précédens; mais elles ne suffisent plus pour rendre compte de toutes leurs conditions essentielles. En effet, si elles démontrent sous un point de vue général et philosophique la possibilité de l'hermaphrodisme sans excès, quelles que soient les modifications que peut présenter cette classe d'anomalies, elles ne sauraient nous faire comprendre cette disposition toute spéciale qui caractérise essentiellement l'hermaphrodisme mixte, c'est-à-dire le partage régulier des conditions de l'un et de l'autre sexe entre deux portions d'un seul et même appareil. J'ai donc dû rechercher si des considérations d'un autre ordre ne pourraient jeter quelque lumière sur une question que la théorie de l'analogie des sexes n'éclaire pas complétement; et c'est ainsi que j'ai été conduit à reconnaître l'indépendance des six segmens composant l'appareil sexuel (2).

On va voir comment, à l'aide de cette seule notion, il devient possible de substituer, pour tous les hermaphrodismes mixtes, une explication théorique très-simple à l'ancienne et bizarre hypothèse, encore tout récemment renouvelée, de deux germes, l'un mâle, l'autre femelle, soudés et confondus entre eux dès l'origine de l'évolution.

Et d'abord, pour poser une distinction sans laquelle la question resterait nécessairement enveloppée de quelque obscurité, il est évident que les hermaphrodismes mixtes peuvent être rapportés à deux groupes principaux (3).

Ainsi chacun des organes sexuels étant, chez l'homme et la plupart des animaux supérieurs, essentiellement pair, l'appareil générateur se trouve partagé par l'axe longitudinal du corps en deux moitiés normalement semblables l'une à l'autre. La dissemblance sexuelle de ces deux moitiés latérales constituera un premier groupe d'hermaphrodisme mixte, très-remarquable en ce que l'un des côtés du corps étant mâle et l'autre femelle, la symétrie est complétement détruite pour l'un des appareils qui, dans l'état régulier, la présente de la manière la plus parfaite. Ce premier groupe peut être désigné sous le nom *d'herma-*

(1) Voyez plus haut, p. 33 et suiv.

(2) *Ibid.*, p. 34 et suiv.

(3) Je laisse de côté, dans ces considérations générales, l'*hermaphrodisme semilatéral*, qui, observé une seule fois, est encore imparfaitement connu, et l'*hermaphrodisme croisé* qui est encore sans exemple, si ce n'est peut-être chez un lépidoptère dont il sera parlé plus bas. — *Voyez*, à leur sujet, l'exposé général de la classification des hermaphrodismes (p. 25 et suiv.), et les notes des paragraphes II et III de ce chapitre.

phrodisme mixte par *juxta-position latérale*, ou d'une manière abrégée, et à l'exemple des anatomistes allemands (1), sous celui d'*hermaphrodisme latéral.*

Supposons maintenant un autre axe perpendiculaire au premier, et divisant transversalement les parties internes de l'appareil sexuel en deux portions telles que la première comprenne les organes préparateurs du germe ou de la liqueur séminale et les conduits qui se continuent immédiatement avec eux; et la seconde, les cavités qui servent de réservoir au sperme ou dans lesquelles s'achève l'élaboration du germe, ainsi que les canaux qui doivent conduire l'une ou l'autre au dehors : avec d'autres et de plus simples termes, en deux portions composées l'une des deux segmens profonds, l'autre des deux segmens moyens de l'appareil générateur. Cet axe, qui peut être réellement tracé chez la femme à toutes les époques de la vie, mais qui chez l'homme est seulement un axe fictif quand les testicules ont quitté leur position première, partage évidemment l'appareil générateur interne en deux portions à peu près égales en importance, dont la conformation harmonique est une condition essentielle à l'accomplissement des fonctions de l'appareil générateur. Leur dissemblance sexuelle caractérise donc un autre groupe d'hermaphrodisme mixte dans lequel la symétrie sera plus ou moins conservée, et tout au contraire, l'harmonie complétement détruite. Les conditions spéciales de ce groupe, présentement encore indéterminé et sans désignation propre (2), peuvent être exprimées par le nom d'*hermaphrodisme mixte* par *superposition*, ou, en abrégeant, d'*hermaphrodisme superposé.*

De ces deux groupes principaux d'hermaphrodisme mixte, le premier est jusqu'à présent le mieux connu, et l'on peut dire presque le seul sur lequel les tératologues aient fixé leur attention. L'hermaphrodisme latéral est en effet tout à la fois le plus remarquable, le moins rare et le moins obscur dans ses conditions d'existence. On peut même ajouter que son

(1) Meckel, dans les plus récens de ses ouvrages cités. — Rudolphi, dans les *Abhandl. des kœn. Akademie des Wissenschaften zu Berlin*, p. IX, année 1825, p. 45 et suiv. — Gurlt, *Lehrb. der pathol. Anatom. der Haus-Sœugethiere*, t. II, p. 184. — Les mots employés par ces auteurs sont *Seitlicher Hermaphroditismus* ou *Zwitterzustand, Seitliche Zwitterbildung*, etc.

(2) Gurlt, *loc. cit.*, p. 185, indique, sous le nom d'*Hermaphroditus transversalis*, un groupe qui correspond, il est vrai, en partie, à nos hermaphrodites par superposition. Il n'a manqué à cet auteur, pour arriver à séparer exactement ses hermaphrodismes transversaux des hermaphrodismes masculins et féminins, que d'avoir distingué les segmens externes, et d'avoir suffisamment apprécié l'état toujours mixte de ceux-ci.

explication théorique, quoiqu'aucun auteur ne l'ait encore présentée, est moins difficile que celle de l'hermaphrodisme superposé. Elle me paraît ressortir avec évidence de la théorie du développement centripète déjà si souvent invoquée dans cet ouvrage. Si, en effet, les deux moitiés latérales de l'appareil sexuel sont mises en rapport, par leurs vaisseaux et leurs nerfs, avec des centres vasculaires et nerveux primitivement séparés; si chacune d'elles, comme on n'en peut douter, est produite à part de l'autre et a sa formation indépendante, il n'y a aucune difficulté à concevoir qu'elle puisse s'établir sur un type sexuel différent : peut-être même y a-t-il lieu de s'étonner que l'hermaphrodisme latéral ne se présente pas plus fréquemment à l'observation (1).

Est-il également possible de trouver, dans l'indépendance de formation de diverses parties de l'appareil sexuel, une explication rationnelle de l'hermaphrodisme mixte par superposition ? En d'autres termes, et pour préciser davantage la question, la portion profonde et la portion plus superficielle de l'appareil interne de la génération, ont-elles des vaisseaux et des nerfs aboutissant à des centres différens ? Est-on fondé à les considérer comme pouvant aussi se former indépendamment l'une de l'autre ? La question ainsi posée se résout facilement par des considérations déjà présentées. On a vu plus haut que, comme la moitié droite des organes sexuels par rapport à la gauche, les segmens profonds peuvent être conçus par rapport aux segmens plus superficiels comme formant un ensemble de parties distinctes, originairement indépendantes et par suite susceptibles de variations propres. Résultat dont se déduit pour l'hermaphrodisme mixte superposé une explication que confirme sa parfaite analogie avec celle que je viens d'indiquer pour l'hermaphrodisme latéral.

Ainsi on peut dire d'une manière générale que tout hermaphrodisme mixte, c'est-à-dire toute anomalie dans laquelle une portion de l'appareil générateur est essentiellement mâle, une autre essentiellement femelle, résulte d'un défaut de concordance entre les conditions sexuelles d'organes qui, destinés à se coordonner entre eux et à devenir, par les progrès de l'évolution, des parties d'un seul et même appareil, sont cependant primitivement distincts, et ont une origine et une formation indépendantes. De là une analogie évidente entre les deux groupes principaux d'hermaphrodismes mixtes, quoique leurs caractères soient à beaucoup d'égards opposés, et malgré leur influence très-inégale et de nature très-différente sur la fonction reproductrice.

(1) Je reviendrai avec détail sur cette explication dans l'histoire spéciale de l'hermaphrodisme latéral.

§ II. *De l'hermaphrodisme superposé.*

Je ferai d'abord connaître d'une manière spéciale l'hermaphrodisme mixte par superposition qui se lie d'une manière intime avec les groupes précédens, tandis que l'hermaphrodisme latéral nous conduira par une transition très-naturelle aux hermaphrodismes avec excès dans le nombre des parties.

L'hermaphrodisme superposé peut résulter de deux combinaisons précisément inverses l'une de l'autre. Ainsi les deux segmens profonds peuvent être masculins, les deux segmens moyens étant féminins, et de même ceux-ci peuvent être masculins, les profonds étant féminins : deux anomalies qui ne sont pas sans quelque analogie, l'une avec l'hermaphrodisme essentiellement masculin, l'autre avec l'hermaphrodisme féminin. Le premier cas résulterait de l'association des testicules, des épididymes et des canaux déférens avec une matrice et un vagin; le second, de l'existence de véritables ovaires et de trompes chez un sujet d'ailleurs pourvu d'une prostate, de vésicules séminales et d'un urèthre viril, au moins quant à sa portion intra-pelvienne. Du reste, dans l'un et l'autre cas, on doit s'attendre à ce que les organes génitaux externes, aussi bien que l'ensemble de la constitution, ne soient exactement établis ni sur le type masculin ni sur le type féminin, mais participent des conditions de l'un et l'autre, d'où il résultera que l'appareil générateur pourra être divisé en trois portions ou tiers, l'un, profond, essentiellement mâle ou femelle; l'autre, plus superficiel ou moyen, de sexe contraire; enfin le troisième, comprenant les parties externes, participant des conditions des deux sexes, comme dans les hermaphrodismes masculins et les hermaphrodismes féminins.

Ces deux derniers groupes se distingueront donc des hermaphrodismes véritablement mixtes par des caractères qui, souvent difficiles à déterminer par le seul examen extérieur, sont néanmoins d'une haute importance. Dans les uns les parties intérieures sont toutes à la fois ou mâles, ou femelles, et l'examen anatomique ne peut manquer, dans les cas même les plus obscurs, de révéler le sexe avec certitude. Dans les hermaphrodismes mixtes par superposition, une moitié des parties intérieures est mâle, l'autre femelle, et l'examen anatomique ne peut que démontrer l'impossibilité absolue de repporter à l'un des sexes un être qui, les présentant tous deux à demi, s'écarte autant de l'un que de l'autre.

Ce dernier résultat, évident par les seules données anatomiques de

la question, est d'ailleurs pleinement confirmé par les considérations physiologiques qui s'y rattachent. Un être ainsi organisé sera nécessairement stérile : car, si dans un cas la sécrétion du sperme est possible, l'éjaculation ne l'est pas; et, dans l'autre, si l'on concevait que des germes pussent être préparés par les ovaires, ils ne pourraient êtres fécondés.

Ces remarques sont des conséquences si évidentes de la théorie physiologique de l'hermaphrodisme, que leur justesse ne sera, je pense, contestée par personne, malgré le petit nombre des faits que je puis invoquer comme preuves. L'hermaphrodisme superposé est, en effet, une anomalie dont les conditions étaient jusqu'à ces derniers temps les plus difficiles à analyser aussi bien qu'à expliquer; et il est aisé de concevoir à l'avance que les exemples qui ont pu se présenter à l'observation, ont dû être en très-grande partie perdus pour la science. Aussi trouve-t-on dans les auteurs (1) l'indication d'un certain nombre de cas d'hermaphrodismes que l'on peut rapporter avec vraisemblance à l'hermaphrodisme superposé; mais presque aucun assez complétement connu pour qu'il soit permis de le citer comme preuve positive et comme exemple authentique.

Tel est cependant un cas observé par Ackermann sur un enfant nouveau-né, et que cet habile anatomiste a fait connaître d'une manière détaillée par des descriptions et des figures exactes (2). On apercevait à l'extérieur un clitoris considérable ou pénis imperforé, creusé en gouttière à sa surface inférieure, et, plus bas, une vulve dans les lèvres de laquelle on sentait les testicules, absolument comme dans les cas les plus ordinaires d'hermaphrodisme masculin. Cette vulve, ou, si l'on veut, cette fente scrotale, conduisait d'une part à la vessie, de l'autre à une matrice globuleuse et à parois minces. De cette matrice naissaient deux conduits analogues aux canaux déférens, et conduisant à deux épididymes et à deux testicules. La structure de ceux-ci était

(1) Même dans des auteurs fort anciens. Voyez, par exemple, HARTMANN dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. III, ann. IX et X, obs. 103. Ce cas est, il est vrai, mal connu et peu authentique.

(2) Voyez *Infantis androgyni historia et iconographia*, in-fol. Iena, 1805. — Peut-être doit-on citer à la suite du cas d'Ackerman celui de STEGLEHNER, *de herm. naturâ*, 1817. Chez l'enfant nouveau-né, sujet de cette observation, il existait avec des testicules et des épididymes intra-abdominaux, à quelques égards imparfaits, un vagin et une matrice qui se trouvait énormément distendue, ainsi que la vessie. Il est d'ailleurs faux que rien, comme on l'a dit, n'indiquât à l'extérieur l'hermaphrodisme; car d'une part le scrotum était vide, et de l'autre l'écoulement des urines était empêché par une imperforation de l'urèthre.

normale, et comme l'indiquait à l'avance l'examen des parties extérieures, ils avaient franchi les anneaux inguinaux.

On doit aussi au célèbre anatomiste allemand Mayer (1) un cas d'hermaphrodisme qui appartient très-certainement à ce groupe. Il a été présenté par un fœtus de quatre mois chez lequel il existait avec un utérus bicorne et un vagin, des testicules placés dans l'abdomen, des épididymes, des canaux déférens et quelques rudimens de vésicules séminales. Le pénis était imperforé : mais il n'existait point de fissure scrotale. Ce cas est d'ailleurs remarquable par une double complication : la vessie, affectée d'extroversion, recevait dans son fond l'orifice du vagin, qui s'ouvrait ainsi à l'extérieur, comme à l'ordinaire, mais au dessus du pénis.

Parmi les animaux, une chèvre, que M. Martin Saint-Ange et moi avons disséquée en 1832, nous a présenté un cas de même genre. Sa conformation générale était intermédiaire entre celle du bouc et de la chèvre, et il en était de même de ses organes sexuels externes, composés d'une vulve et d'un corps cylindrique, occupant la place du clitoris, imperforé comme lui et présentant inférieurement un sillon très-marqué. Cet organe, assez volumineux, se terminait par un gland distinct, quoique très-petit, et était garni d'un prépuce très-développé. La dissection nous montra qu'une grande partie de l'appareil était féminin, mais que les ovaires étaient remplacés par des testicules parfaits, placés immédiatement au dessous des anneaux inguinaux, et munis d'épididymes. Ces derniers se continuaient avec des canaux assez alongés, semblables aux conduits déférens par leur extrémité épididymique, mais par l'autre aux cornes de l'utérus, et aboutissant en effet aux angles de la matrice.

C'est un cas du même genre, et non, comme l'ont pensé quelques auteurs, un cas d'hermaphrodisme latéral, que Valmont de Bomare et Brilloët ont observé sur un daim. Quelque incomplète que soit la description de ces auteurs (2), elle montre d'une manière positive qu'il existait, avec deux véritables testicules placés immédiatement au dessous des anneaux inguinaux, une matrice, ses ligamens larges et un vagin

(1) Voyez la première observation de sa *Decas hermaphroditorum*, *loc. cit.* — C'est très-probablement aussi un cas du même genre qu'a présenté à Mayer un jeune homme de 18 ans, sujet de sa quatrième observation. Malheureusement la pièce anatomique n'a été remise à cet habile anatomiste que gravement mutilée, et il n'a pu faire connaître qu'une partie de l'appareil sexuel.

(2) Voyez Valmont de Bomare, *sur une espèce d'hermaphr. dans un individu de l'espèce du daim*, dans le *Journ. de phys.* 1775, t. VI, p. 501.

imparfait. A l'extérieur l'hermaphrodisme était indiqué par le développement du clitoris, la petitesse de la vulve et surtout l'existence d'un seul bois, placé du côté gauche.

Enfin je ferai connaître en dernier lieu un cas que mon père a décrit dans son mémoire déjà cité, et qui, ainsi qu'on va le voir, peut servir à quelques égards de transition vers l'hermaphrodisme latéral dont l'histoire va suivre. Aussi rapporterai-je cette observation avec quelque détail.

Une chèvre (et je n'entends désigner par ce nom, dans ce cas comme dans l'un des précédens, que l'espèce et non le sexe de l'animal) fut donnée en août 1829 à la ménagerie du Muséum d'histoire naturelle, et y vécut une année entière. Elle avait été signalée par le donateur comme hermaphrodite, et présentait, en effet, extérieurement un mélange remarquable des conditions de l'un et de l'autre sexe. La forme de sa tête, sa physionomie et l'ensemble de sa conformation n'étaient exactement ni ceux d'une chèvre, ni ceux d'un bouc, mais participaient de tous deux; et il en était de même des organes génitaux externes. Au dessous d'un clitoris considérable ou pénis imperforé, très-saillant et muni d'un prépuce très-développé, existait une fente vulvaire avec des replis latéraux en forme de lèvres. Au fond de cette fente, on apercevait deux larges orifices placés l'un au dessus de l'autre : le supérieur était celui de l'urèthre; l'inférieur conduisait dans un vagin au-delà duquel était, selon l'état normal des ruminans, un utérus bicorne. Cette conformation est jusqu'à présent exactement celle que nous avons décrite, comme caractérisant notre second genre d'hermaphrodisme féminin; mais les trompes ou tubes de Fallope manquaient presque complétement. Elles n'étaient représentées que par de petits canaux très-courts et aveugles auxquels venaient se joindre et se souder d'autres canaux également aveugles, suivis eux-mêmes des épididymes et des testicules. Ces derniers organes étaient d'ailleurs très-différens entre eux d'un côté à l'autre. Le testicule et l'épididyme droits, entièrement normaux, quant à leur structure, avaient franchi l'anneau inguinal, et formaient à l'aine une petite tumeur, comme dans le cas précédent. Les gauches, au contraire, étaient restés contenus dans l'abdomen, et leur structure était loin d'être normale. L'épididyme s'était alongé, et se composait d'une série de renflemens irréguliers, se suivant comme les grains d'un chapelet. Le testicule offrait aussi une structure un peu équivoque, et l'on apercevait sur un de ses côtés quelques granules sphériques comparables à des vésicules ovariennes (1).

(1) On voit qu'il s'en fallait de peu, dans ce cas très-remarquable, que les organes

Quant aux cas inverses (1), c'est-à-dire où les segmens profonds seraient femelles et les moyens mâles, je ne puis même en citer ici un seul exemple, soit que les descriptions trop souvent incomplètes des auteurs n'aient pas fait connaître avec la précision nécessaire les cas

profonds gauches ne fussent femelles aussi bien que l'ensemble des organes internes plus superficiels ; ce qui eût réalisé la combinaison suivante : segmens moyens et l'un seulement des profonds, femelle ; l'autre profond, mâle ; les deux externes intermédiaires. La formule d'une telle combinaison serait $P^m + P' MM'^f + EE'^h$. La possibilité d'une telle anomalie, déjà indiquée par la théorie, se trouve donc confirmée par l'observation que je viens de rapporter. Or il suffit d'admettre cette combinaison pour avoir une explication simple et complète d'un cas qui a toujours embarrassé au plus haut degré les tératologues, et qui n'est autre chose que la réalisation de la formule $P^m + P' MM'^f + EE'^h$. Je veux parler de l'hermaphrodisme que Sue a observé en 1746 sur un enfant de 14 ans, et que Morand a fait connaître dans une thèse soutenue en 1749 à la faculté de médecine de Paris. Les organes génitaux externes, le vagin, la matrice étaient comme dans les cas d'Ackermann et de mon père ; mais il existait, à gauche, un testicule et un épididyme intra-abdominaux, dont la structure était, il est vrai, un peu équivoque; à droite, une trompe et un ovaire. Ainsi deux segmens moyens femelles coïncidaient avec des segmens profonds, l'un droit, également femelle, l'autre gauche, mâle. Voyez sur ce cas très-curieux, mais qui malheureusement n'est pas connu d'une manière suffisamment complète, l'ancien recueil intitulé : *Obs. sur l'histoire naturelle, la physique, la peinture*. Paris, 1752, où se trouvent reproduites par Gautier la description et la figure données par Morand. — La thèse originale de Morand est intitulée : *De hermaphroditis*, in-4°, Paris, 1749. — *Voyez* encore Verdier, dans l'ouvrage déjà cité d'Arnaud. — Ces diverses notices, quoique se contredisant sur plusieurs points importans, sont très-certainement relatives au même hermaphrodite, ainsi que le montre Jacoby, *De mammal. hermaphroditis alterno latere in sexum contrarium vergentibus*, in-12, Berlin, 1818; thèse inaugurale, dans laquelle l'auteur a rassemblé et commenté judicieusement une partie des observations d'hermaphrodisme mixte recueillies, soit chez l'homme, soit chez les mammifères, soit aussi chez les animaux inférieurs. — Dans ce cas remarquable, ou, plus généralement, dans l'hermaphrodisme semi-latéral, il n'y a, comme on peut le voir immédiatement par la formule, destruction complète ni de l'harmonie, ce qui est le caractère de l'hermaphrodisme superposé, ni de la symétrie, ce qui est le caractère de l'hermaphrodisme latéral; mais l'une et l'autre n'existent plus qu'à demi. Le seul hermaphrodisme qui pourrait les détruire complétement, c'est l'*hermaphrodisme croisé*, c'est-à-dire résultant de la présence simultanée d'un segment profond droit et d'un segment moyen gauche d'un sexe, d'un segment profond gauche et d'un segment moyen droit de l'autre : combinaison qu'exprimerait la formule $PM'^m + P'M^f + EE'^h$. On a déjà vu que ce genre remarquable, à la fois anti-harmonique et anti-symétrique, et le plus anomal de tous ceux que l'on peut concevoir parmi les hermaphrodismes sans excès, est encore très-douteux; mais la possibilité de son existence est démontrée par la théorie, et confirmée d'une manière très-positive par l'observation de l'hermaphrodisme semi-latéral; type déjà si voisin de l'hermaphrodisme croisé, qu'il suffit, pour ramener la formule du premier à celle du second, d'y changer le signe du segment M'.

(1) Ces cas auraient pour formule $PP'^f + MM'^m + EE'^h$, c'est-à-dire précisément l'inverse de $PP'^m + MM'^f + EE'^h$.

qui ont pu se présenter, soit qu'en effet aucun n'ait été observé jusqu'à ce jour. La possibilité de leur existence, alors même qu'aucun fait ne la démontrerait, ne peut d'ailleurs être révoquée en doute : la théorie et l'analogie l'attestant également; et c'est pourquoi j'ai cru devoir indiquer, dès à présent, un genre sur lequel il importait, à cause de ses conditions très-complexes, d'appeler à l'avance l'attention des observateurs qui pourraient en rencontrer des exemples.

§ III. *De l'hermaphrodisme latéral.*

Les deux combinaisons sexuelles qui peuvent constituer un hermaphrodisme latéral se sont, au contraire, toutes deux présentées à l'observation, et sont même l'une et l'autre connues dès à présent par plusieurs exemples. Ces deux combinaisons sont directement inverses l'une de l'autre, comme celles d'où résulte l'hermaphrodisme superposé ; mais elles présentent, à cause de la symétrie des deux moitiés latérales de l'appareil sexuel, des conditions si analogues, et surtout elles sont si parfaitement équivalentes l'une à l'autre sous le point de vue physiologique, que leur distinction en deux groupes différens est absolument inutile. L'une est, en effet, l'existence d'organes sexuels mâles à droite, femelles à gauche; l'autre, d'organes femelles à droite, mâles à gauche (1) : dispositions qui peuvent être évidemment considérées comme identiques entre elles, tout ce qui est vrai de l'une d'elles étant également applicable à l'autre (2).

Dans les deux cas, en effet, la symétrie normale est détruite aussi complétement que l'était l'harmonie dans les deux genres d'hermaphrodisme superposé. Au contraire, de même qu'il n'y avait rien de constant dans ces derniers pour la symétrie que nous avons vue tantôt subsister tout entière, et tantôt disparaître en partie; de même, dans l'hermaphrodisme latéral, l'harmonie est souvent troublée, mais quelquefois aussi conservée, et dans certains cas assez complétement même pour que la fonction génératrice puisse être accomplie. Sous ce rapport, il y a une opposition complète entre les deux groupes principaux

(1) Les formules données plus haut expriment parfaitement le nombre et l'état inverse des combinaisons qui peuvent produire des cas d'hermaphrodisme, soit superposé, soit latéral. Ainsi, pour le premier, deux combinaisons étaient possibles ; savoir : PP^1 mâles avec MM^1 femelles, et PP' femelles avec MM' mâles. Deux aussi, et deux pareillement inverses, peuvent produire l'hermaphrodisme latéral, savoir : PM mâles avec $P'M'$ femelles, et PM femelles avec $P^1 M^1$ mâles.

(2) Aussi l'une et l'autre sont-elles également exprimées par la formule $PM^m + P'M'^f + EE'^h$.

d'hermaphrodisme mixte : l'un exclut l'harmonie et permet la conservation de la symétrie ; l'autre exclut la symétrie et permet la conservation de l'harmonie. L'un est par conséquent une anomalie beaucoup plus grave sous le rapport physiologique : l'autre forme une exception plus remarquable aux lois anatomiques.

L'hermaphrodisme latéral paraît aussi rare chez l'homme que l'hermaphrodisme superposé ; mais il est infiniment plus commun chez les animaux, et principalement dans les classes inférieures, comme l'attestent de nombreux exemples fournis surtout par les poissons et par les articulés. Ce résultat, fourni par l'observation, est par lui-même assez intéressant, si l'on en rapproche ce fait zoologique, que l'hermaphrodisme constitue l'état normal de la plupart des animaux inférieurs, tandis que la séparation des sexes est un caractère constant dans les classes les plus élevées en organisation. Mais il ne faut pas s'en tenir, comme l'ont fait tous les auteurs, à cet aperçu vague et tout-à-fait insuffisant. D'après l'explication générale que j'ai donnée de l'hermaphrodisme latéral, la rareté de cette anomalie chez l'homme et les êtres les plus rapprochés de lui, et sa fréquence très-grande chez les animaux inférieurs, se déduisent en effet comme conséquences nécessaires des conditions anatomiquement différentes que présente l'appareil sexuel chez les uns et les autres.

S'il est vrai, comme je l'ai établi, et comme il résulte nécessairement de la loi du développement centripète, que l'hermaphrodisme latéral puisse être expliqué par l'origine directe et la formation indépendante des deux moitiés latérales de l'appareil sexuel, il est évident que la production de cette anomalie devra être d'autant plus facile, et par conséquent d'autant plus fréquente, que ces deux moitiés seront plus complétement indépendantes l'une de l'autre dans leur formation, et que leur fusion sur la ligne médiane sera plus tardive et moins parfaite. Or, chez l'homme et les êtres très-rapprochés de lui, les deux demi-appareils sexuels se conjoignent très-promptement sur la ligne médiane, et leur fusion est si complète que, chez les femelles, les ovaires seuls et les trompes utérines restent pairs et doubles. Chez les mammifères inférieurs, la réunion est déjà moins complète ; car les deux matrices primitives et quelquefois même les deux vagins restent séparés. Enfin, en descendant plus bas encore dans la série animale, l'appareil sexuel droit et l'appareil gauche restent disjoints dans leur totalité, versent séparément leurs produits à l'anus ou dans le cloaque, et sont ainsi, jusque dans l'âge adulte, parfaitement indépendans l'un de l'autre. De là, une explication très-simple de la fréquence de l'hermaphrodisme la-

téral dans les classes inférieures où tout concourt à rendre facile la production de cette anomalie, et au contraire de sa rareté chez l'homme et les animaux supérieurs. Chez ceux-ci, en effet, elle ne peut exister sans que toutes les parties de l'appareil générateur, normalement uniques à cause de leur réunion médiane très-précoce, aient subi un arrêt dans leur évolution, et sans qu'il existe en quelque sorte une double déviation, savoir : la division de parties ordinairement réunies, et la dissemblance sexuelle d'organes ordinairement identiques entre eux.

On voit par ces considérations très-simples que la disposition organique qui constitue l'hermaphrodisme latéral, est beaucoup plus opposée aux conditions du type régulier, et par conséquent semble constituer une anomalie beaucoup plus grave chez les animaux supérieurs que chez les inférieurs. Cette conséquence concorde parfaitement avec cet autre fait général, que l'hermaphrodisme latéral détruit presque toujours chez les premiers l'harmonie physiologique nécessaire à l'accomplissement des fonctions génératrices, tandis qu'il la laisse souvent subsister chez les seconds. C'est ce que démontre la comparaison des diverses observations recueillies par les auteurs, soit chez l'homme, soit chez les animaux ; observations dont je citerai ou indiquerai ici quelques-unes comme exemples propres à faire connaître l'hermaphrodisme latéral dans les modifications spéciales qu'il subit d'un individu à l'autre.

Je rapporterai d'abord un cas publié dans les Mémoires de l'Académie de Dijon (1) par Maret, et que de nombreux détails très-précieux par leur exactitude rendent parfaitement authentique. Il avait été présenté par un individu mort en 1767, à l'âge de dix-sept ans, et qui jusqu'alors avait passé pour homme. Cet hermaphrodite était en effet semblable aux individus du sexe mâle par la conformation générale de la moitié inférieure du corps, des membres abdominaux, et de quelques parties des membres thoraciques ; mais le larynx était moins saillant, la peau était plus fine et les traits du visage étaient plus délicats que ne le sont ordinairement ceux d'un homme ; la barbe ne commençait pas même à paraître, et il existait deux mamelles bien développées, arrondies, fermes, pourvues de petits mamelons avec leurs aréoles fort larges et rougeâtres. Les organes génitaux extérieurs ressemblaient à ceux de la

(1) Voyez *Description d'un hermaphrodite*, dans le tome II, p. 157 et suiv. — Plusieurs auteurs ont déjà reproduit en entier ou en partie cette importante observation. Voyez, par exemple, Mahon, *Médec. légale*, t. I, p. 100. — Meckel, *Handb. der path. Anat.*, t. II, 2e part., p. 217. — Marc, dans le *Dict. des Sc. méd.*, *loc. cit.*, p. 105. — Orfila, *Leç. de méd. lég.* éd. de 1823, t. I, p. 156. — Dugès, *loc. cit.* — Béclard, *loc. cit.*, a aussi repris l'observation de Maret ; mais l'extrait qu'il en donne est extrêmement inexact.

plupart des hermaphrodites, soit mâles, soit mixtes, que j'ai déjà décrits. Il existait un clitoris considérable ou pénis imperforé, ayant un gland distinct avec son prépuce, et, comme le montra la dissection, deux corps caverneux composés comme ceux de l'homme. Si l'on relevait ce clitoris ou pénis, on apercevait une grande fente formée par deux replis de la peau qui représentaient assez bien les grandes lèvres de la vulve, et qui comprenaient entre elles, à leur partie supérieure, la racine du clitoris ou pénis. En écartant ces replis, on voyait naître de la racine du frein du gland deux petites crêtes spongieuses, rouges, saillantes, imitant parfaitement les nymphes, et séparées supérieurement par le méat de l'urèthre, inférieurement par un orifice étroit qui paraissait l'ouverture d'un vagin rétréci par un hymen. Par tous ces détails de son organisation, l'hermaphrodite de Maret se rapprochait beaucoup du sexe féminin ; les lèvres de la vulve, ou, si l'on veut, les lèvres de la fissure scrotale étaient un peu renflées, et l'on sentait distinctement un testicule dans la gauche. La lèvre droite ne contenait point au contraire de testicule; mais, en pressant sur le ventre, on y poussait à travers l'anneau inguinal, un corps ovoïde que l'on repoussait aussi très-aisément dans la cavité abdominale. Ces derniers caractères semblaient indiquer la prédominance du sexe masculin, et l'examen anatomique n'offrit rien, quant au côté gauche, qui ne confirmât ce premier aperçu. Le corps contenu dans la lèvre vulvaire gauche était bien un vrai testicule pourvu de ses vaisseaux et d'un canal déférent : ce conduit, traversant l'anneau inguinal, allait gagner la vésicule séminale gauche, placée à l'endroit ordinaire, et renfermant de véritable sperme : enfin, dans une sorte de sac, comparable au vagin, qui se trouvait placé entre la vessie et le rectum, et dont le fond était imperforé, on remarquait inférieurement le vérumontanum, et c'est là que la vésicule séminale gauche versait le sperme. Ainsi le côté gauche présentait si complétement les conditions du sexe mâle, que, si l'éjaculation était impossible, du moins la sécrétion de la liqueur séminale avait lieu. Mais il en était tout autrement du côté droit. A l'exception de quelques rudimens de vésicule séminale et de canal déférent, on ne trouva rien qui n'appartînt au sexe féminin. Le petit corps ovoïde placé près de l'anneau inguinal droit, et que l'on avait d'abord pu prendre pour un testicule, fut reconnu pour être une petite matrice, contenue dans un kyste, et dont le plus grand diamètre était d'environ un pouce et demi; son tissu était très-ferme; sa couleur et sa forme étaient celles d'un marron un peu arrondi, et on vérifia, en la fendant, qu'elle contenait une cavité de quatre à cinq lignes de long sur deux à trois de large.

De la partie supérieure de cette matrice, naissait, à droite, une véritable trompe utérine qui allait embrasser, par son pavillon, un ovaire ayant la consistance, la couleur, la forme et le volume normaux, et dont l'existence est par conséquent aussi authentique que celle du testicule gauche.

L'individu observé par Maret était donc incontestablement mâle du côté gauche où existaient un testicule, un canal déférent, une vésicule séminale bien conformés; femelle, au contraire, du côté droit, où se trouvaient un ovaire, une trompe bien conformée avec son pavillon, et une matrice (1). Voici maintenant un exemple de la disposition inverse, c'est-à-dire de l'existence du sexe masculin à droite, du sexe féminin à gauche.

Un des aides-majors de l'Hôtel-Dieu, Varocler, examinant en 1754 le cadavre d'un sujet de dix-huit ans, réputé homme jusqu'à sa mort, remarqua que les mamelles étaient tellement développées qu'elles égalaient en volume celles d'une jeune fille. Cette anomalie le porta à soupçonner une conformation insolite de l'appareil, et à entreprendre des recherches anatomiques qui, en effet, firent constater l'existence d'un hermaphrodisme latéral. L'urèthre, ouvert à un demi-pouce de l'extrémité du pénis, n'était uni aux corps caverneux que par l'intermédiaire d'un tissu lâche et de quelques fibres charnues. Ce pénis très-anomal se trouvait d'ailleurs, comme dans le cas précédent, placé dans la portion supérieure d'une fente longitudinale dont les deux lèvres semblaient les deux moitiés du scrotum. On sentait en effet dans la droite un testicule avec son cordon spermatique. En outre du canal déférent, la dissection montra du même côté une vésicule séminale qui communiquait d'une part avec l'urèthre, et de l'autre avec une petite matrice ovale, un peu aplatie et dépourvue de col. De celle-ci naissait une trompe, à l'extrémité de laquelle se trouvait un ovaire. Cette petite

(1) C'est très-probablement d'un cas analogue qu'il s'agit dans une brochure, publiée en 1777 à Paris, sous ce titre : *Fille et garçon hermaphrodites.* Un cordonnier, Louis Hainault, avait, dit l'auteur, les deux sexes : il était femme à droite, homme à gauche, Sa taille était moyenne et sa constitution robuste. Ses mamelles n'étaient pas développées, et sa barbe était peu abondante. Du reste, on manque à son sujet de détails anatomiques suffisamment exacts. — C'est aussi le lieu de citer un autre hermaphrodite indiqué, malheureusement d'une manière très-vague, par Girald Barry (*Giraldus Cambrensis*) dans sa *Topographia Hiberniæ*, part. II, chap. XX, p. 724. Cet individu, dont la description anatomique, manque complétement, aurait eu le visage barbu à droite comme celui d'un homme, et nu à gauche comme celui d'une femme. Ce fait remarquable, mais trop peu authentique, manque entièrement d'analogues dans l'espèce humaine; mais il en a de très-nombreux, comme on le verra bientôt, parmi les insectes.

matrice était aussi pourvue d'un ligament large et d'un ligament rond qui allait se perdre dans la lèvre vulvaire gauche, ou, si l'on veut, dans le scrotum gauche. Cette dernière circonstance de l'observation supplée aux détails qui nous manquent sur la disposition des organes sexuels féminins, et montre qu'ils appartenaient aussi essentiellement au côté gauche que les organes masculins au côté droit (1).

On voit que le cas de Marct et celui de Varocler, à cela près de la position inverse des organes de l'un et l'autre sexe, offrent entre eux une très-grande analogie. Dans tous deux l'appareil féminin était plus imparfait que le masculin; et surtout la matrice, privée de communication avec l'extérieur, était très-petite et présentait une forme insolite. Cet état imparfait de développement s'accorde très-bien avec les remarques générales que j'ai présentées plus haut, et d'après lesquelles la matrice d'un hermaphrodite par juxta-position latérale des sexes doit être considérée comme analogue, non à l'utérus normal tout entier, mais seulement à l'une de ses moitiés. Ainsi chez l'individu observé par Maret, la matrice, comme l'indique très-nettement, outre ses connexions, sa position latérale, représente la moitié droite de l'utérus normal : chez le sujet de Varocler, c'est au contraire la moitié gauche qui est restée isolée, et qui constitue un organe à part, conservant ainsi d'une manière permanente l'une de ses formes primitives d'existence (2). En d'autres termes, et d'une manière générale, les élémens que l'un et l'autre côté du corps fournissent pour la formation d'un utérus normal, et qui normalement doivent venir se réunir sur la ligne médiane, res-

(1) Les observations de Varocler ont été communiquées avec de nombreux dessins et avec la préparation elle-même à l'Académie de chirurgie, mais n'ont pas été publiées par les auteurs. Les détails que je viens de donner sont extraits d'une description faite seulement d'après les dessins présentés à l'Académie, et incomplète à plusieurs égards, que l'on trouve dans la *Collection académique*, t. IX, *append.*, p. 71. — Cette description a été rapportée presque textuellement par Béclard, *loc. cit.;* et d'autres auteurs en ont donné des extraits, pour la plupart peu exacts et faits seulement d'après la citation de Béclard. — Peut-être est-ce du même individu qu'il s'agit dans une observation au moins très-analogue qu'Arnaud, *loc. cit.*, rapporte d'une manière très-succincte d'après Boudou, et qui a été recueillie également à l'Hôtel-Dieu de Paris. — Voyez encore sur l'hermaphrodisme latéral chez l'homme : Rudolphi, dans son important mémoire déjà cité;—Jacoby, *loc. cit.;* — et Mayer, *loc. cit.*, dont l'observation laisse toutefois beaucoup à désirer, et ne peut même être considérée comme offrant un exemple authentique d'hermaphrodisme latéral. Mayer s'est trouvé en effet dans l'impossibilité de faire connaître avec exactitude l'appareil sexuel, mutilé par des mains maladroites avant d'être soumis à l'examen de ce célèbre anatomiste.

(4) *Voyez* dans le t. I, p. 422, la théorie que j'ai donnée de la duplicité, par scission médiane, des organes normalement uniques.

tent séparés dans l'hermaphrodisme latéral de même que dans un cas de duplicité de la matrice. Mais il y a cette différence que, dans cette dernière anomalie, les élémens fournis par l'un et l'autre côté revêtent également dans la suite de leur évolution les caractères du sexe féminin, et constituent les deux moitiés de la matrice; moitiés dont chacune donne naissance à une des trompes, et se met en rapport avec l'un des ovaires. Dans l'hermaphrodisme latéral, au contraire, ces élémens deviennent femelles d'un côté seulement, et mâles de l'autre; d'où il suit qu'il n'existe qu'une seule matrice, ou plutôt une semi-matrice latérale, non symétrique, et donnant naissance à une seule trompe.

Telle est aussi exactement l'explication que l'on doit donner de l'hermaphrodisme latéral dans un assez grand nombre d'animaux de divers groupes qui ont présenté des exemples de cette anomalie. Seulement, comme chez eux la duplicité, soit de la matrice, soit même de toutes les parties de l'appareil sexuel, constitue presque toujours l'état normal, le remplacement des organes femelles d'un côté par des organes mâles est pour ainsi dire évident par lui-même. Ainsi, tandis que l'hermaphrodisme latéral a été toujours considéré, chez l'homme et chez les animaux les plus voisins de lui comme résultant de la production de parties surnuméraires, plusieurs auteurs n'ont admis chez d'autres animaux pour le reste de la série zoologique d'autres anomalies que l'établissement des deux moitiés de l'appareil générateur sur des types sexuels inverses: d'où il suivait que la même anomalie, selon qu'on l'observait dans un être ou dans l'autre, recevait une explication opposée, et semblait le produit d'un ordre tout différent de déviations. Cette contradiction choquante était l'indice certain de la nécessité d'une explication nouvelle de l'hermaphrodisme latéral chez l'homme; explication dans laquelle Meckel et les autres tératologues qui ont traité avec tant de soin de l'histoire de cette anomalie, m'eussent sans doute précédé, s'ils eussent apprécié à sa juste valeur la belle loi du développement centripète et cherché à féconder par elle le principe de l'analogie élémentaire des organes des deux sexes.

Ayant ainsi en quelque sorte ramené à l'unité générique l'hermaphrodisme latéral chez l'homme et les animaux, et montré que la même théorie peut lui être appliquée dans tous les êtres, il me reste à indiquer les principaux cas observés chez les animaux.

Parmi les vertébrés supérieurs, et spécialement parmi les mammifères, l'existence de l'hermaphrodisme latéral paraît extrêmement rare. Je n'en connais même que deux seuls exemples authentiques. L'un a été

observé par Meckel sur une chèvre (1), l'autre par Schlumpf sur un veau (2).

Chez les oiseaux, deux cas, très-remarquables à cause de la rareté des degrés supérieurs de l'hermaphrodisme dans cette classe, ont été observés, l'un très-anciennement par Heide (3), l'autre plus récemment par Bechstein (4). Tous deux ont été présentés par la poule domestique. Dans le cas des Bechstein, l'animal, mâle à droite, ainsi que l'attestait la présence d'un testicule, était femelle du côté gauche où se trouvait un ovaire, il est vrai, imparfaitement développé.

Je ne connais aucun exemple d'hermaphodisme latéral, ni chez les reptiles, ni chez les amphibies.

Au contraire, chez les poissons, classe dans laquelle se trouvent peut-être des espèces normalement pourvues des deux sexes (5), cette même disposition se retrouve aussi comme anomalie, et peut-être même n'y est-elle pas très-rare. Les observations existent, en effet, en

(1) *Voyez* le mémoire déjà cité de Meckel, dans les *Archives* de Reil. — Suivant cet illustre anatomiste, deux autres exemples d'hermaphrodisme latéral auraient été observés chez les mammifères, savoir, par Valmont de Bomare, chef un daim, et par Faber, chez un rat. J'ai montré plus haut que le cas de Valmont de Bomare est un cas d'hermaphrodisme superposé; et, quant au cas de Faber (rapporté dans la *Nov. plant. anim. Mex. Hist.* de Hernandez, p. 547), c'est un cas d'hermaphrodisme bisexuel. Il n'est pas même dit clairement dans le texte que les parties mâles fussent d'un côté et les femelles de l'autre; seulement, après avoir énuméré les organes d'un sexe, l'auteur énumère d'autre part (*ex alterâ parte*) les organes de l'autre sexe.

(2) *Archiv für die Thierheilkunde*, t. II, p. 204.

(3) *Anatome Mytuli*, avec *Centuria observ.*, obs. 95, Amsterdam, 1684. — Ce cas ne peut être regardé comme un exemple suffisamment authentique de l'hermaphrodisme latéral parmi les oiseaux.

(4) *Naturgeschichte der Vögel Deutschlands*, t. II. — Ce cas est plus authentique que celui de Heide; encore Rudolphi, *loc. cit.*, a-t-il pensé que le prétendu ovaire n'était qu'un testicule malade.

(5) Par exemple, si l'on devait en croire les assertions de quelques auteurs, les lamproies. La réunion de deux sexes paraît un peu moins douteuse chez les serrans, d'après des observations dues à Cavolini, *Memoria sulla generazione dei pesci*, in-4°, Naples, 1787, p. 97, et confirmées par MM. Cuvier et Valenciennes dans leur *Hist. naturelle des poissons*, t. I, p. 534, et t. II, p. 221. — Il est d'ailleurs à remarquer que, dans le cas même où l'hermaphrodisme normal serait bien constaté chez le serran, la réunion des deux sexes ne présenterait chez ce poisson aucune des dispositions qui caractérisent en propre l'hermaphrodisme latéral, et rappellerait bien plutôt l'hermaphrodisme féminin complexe. C'est ce qui résulte clairement du passage dans lequel M. Cuvier décrit (t. II) la partie regardée comme mâle par Cavolini. « *Au bas de chaque ovaire* j'ai toujours vu, dit-il, une bande blanche qui, si je l'avais observée seule et sans les œufs qui adhéraient un peu au dessus, m'aurait certainement paru une véritable laitance. »

assez grand nombre dans la science, malheureusement toutes incomplètes, et suffisant seulement à constater l'existence de l'hermaphrodisme sans en faire connaître les caractères. Les auteurs se bornent à nous apprendre qu'ils ont trouvé dans l'abdomen, d'un côté un amas d'œufs, et de l'autre de la laitance, dans différentes espèces, telles que le grand esturgeon (1), la carpe (2), le brochet (3), le saumou (4), et plusieurs gades (5) appartenant à divers sous-genres (6). Il est à peu près certain que chez les poissons, l'hermaphrodisme latéral, loin d'empêcher l'accomplissement des fonctions sexuelles, permet au même individu d'agir à la fois comme mâle et comme femelle, c'est-à-dire d'excréter de la laitance et des œufs. L'indépendance complète des deux moitiés de l'appareil générateur chez les poissons, et la simplicité de leurs fonctions reproductrices, rendent cette supposition très-vraisemblable, et établissent même la possibilité que les œufs d'un individu soient fécondés par sa propre liqueur séminale; ce qui réaliserait précisément, sous le rapport physiologique, l'hermaphrodisme tel que quelques auteurs anciens prétendent l'avoir observé chez l'homme.

L'hermaphrodisme latéral n'est pas rare non plus chez les animaux articulés.

Nicholls (7) en a observé un exemple remarquable chez le homard. Il existait d'un côté un oviducte complet, et de l'autre un testicule et

(1) *Acipenser huso.* — Voyez Pallas, *Voyages*, traduction française, t. III, p. 448.

(2) Schwalbe, dans les *Comm. litt. Norimb.*, ann. 1734, p. 305. — Morand, *Hist. de l'Acad. des sc.* pour 1737, p. 51. — C'est sans doute encore un tel cas que Schenck indique dans sa *Monstr. historia memor.*, p. 128, d'après Conr. Gesner, *Historiæ anim.*, liv. IV, p. 315.

(3) Starke, *Ephem. nat. cur.*, dec. III, ann. 7 et 8, obs. 109. — Réaumur, *Hist. de l'Acad. des sc.*, ibid.

(4) Voyez *Comment. litt. Norimb.*, ann. 1734, *hebd.* 39.

(5) *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. I, obs. 125. — Leuwenhoeck, *Exper. et contempl.*, p. 150. — *Bresl. Samml.*, ann. 1721, p. 617. — Marchant, *Hist. de l'Acad. des sc.*, ibid. — Baster, *Oper. subcesiva*, t. I, p. 138. — Pallas, *loc. cit.*, indication vague. — Ascanius, *Icones rerum naturalium*, fasc. III, n° 27; Copenh., 1775. — Pipping, *Kongl. vetensk. Akad. nya Handl.*, ann. 1800, t. XXI, p. 33. — Virey (mais non d'après ses propres observations), dans l'art. *Hermaphrodites* du *Nouveau dict. d'hist. naturelle*, t. XIV, p. 391. — La plupart de ces citations sont relatives au merlan ordinaire (Marchant, Baster, Virey), et à des morues.

(6) D'après les vagues assertions de quelques auteurs, la truite et l'anguille auraient aussi présenté de semblables hermaphrodismes.

(7) *An account of the hermaphrodite lobster*, dans les *Phil. transact.*, t. XXXVI, n° 413, p. 290.

un conduit spermatique également bien conformés. Chacun des deux appareils avait son orifice distinct.

Parmi les insectes, deux espèces de coléoptères (1) et un assez grand nombre de lépidoptères, principalement parmi les espèces nocturnes, ont offert des cas analogues. J'ai déjà eu occasion de citer dans ma thèse inaugurale (2) deux anomalies de ce genre qu'a bien voulu me communiquer M. le professeur Duméril : elles avaient été présentées l'une par un sphinx du tilleul ou smérinthe, l'autre par un demi-paon mâle, qui présentait extérieurement tous les caractères des mâles d'un côté, et de l'autre ceux des femelles. Une phalène du coignassier a offert une semblable combinaison à Hettlinger (3), auquel on doit d'avoir constaté la stérilité d'une certaine quantité d'œufs pondus par cette phalène hermaphrodite très-peu de temps après sa métamorphose. Scopoli (4) fait au contraire mention d'une phalène du pin qui aurait pondu des œufs fécondés par elle-même; observation extrêmement remarquable, si elle était suffisamment authentique. Enfin, outre ces faits, divers auteurs (5), et notamment Germar, Ochsenheimer, Ru-

(1) L'un est un cerf-volant mentionné par Rudolphi dans son important travail déjà cité. Est-ce le même individu qu'indique Klug, *Jahrbücher der Insektenkunde*, 1834, p. 254 ? — L'autre est une espèce du genre hanneton, *melolontha solstitialis:* Germar a publié ce second cas dans un mémoire auquel les auteurs allemands ont emprunté une grande partie de ce qu'ils ont dit de l'hermaphrodisme latéral chez les insectes. Voyez *Beitrag zur Geschichte der Hermaphroditen unter der Insekten,* dans le *Deutsches Archiv für die Physiologie*, t. V, p. 365, 1819.

(2) *Propositions sur la monstruosité consid. chez l'homme et les animaux*, p. 35, prop. LXI.

(3) *Lettre sur une phalène hermaphrodite*, dans le *Journal de Physique*, ann. 1765, part. I, p. 868.

(4) *Introd. ad historiam naturalem*, p. 416, Prag., 1777, in-8°.

(5) Schrank, *Fauna boïca*, t. II, part. I. — Schaeffer, *Abhandlungen von Insekten*, t. II, p. 313. — Esper, *Beobacht. an einer neue Zwitterphaiœne*, Erlang, 1778. — Capieux, dans le *Naturforscher*, part. XII, pl. II. — Hubner, *Samml. europœisch. Schmetterlinge*, pl. 190. — Engramelle, *Insectes d'Europe*, suppl., p. I. — Ochsenheimer, *Schmetterlinge von Europa*, t. IV, p. 183. — Fischer de Waldheim, *Oryctographie de Moscou*, pl. XII. — Germar, *loc. cit.* — Macleay, *Trans. soc. Linn.* de Londres, t. XIV, p. 584. — Godart, *Lépidoptères*, dans l'*Encyclopedie méthod.*, t. IX, p. 41. — Rudolphi, *loc cit.*, p. 50 et suiv. Rudolphi cite à lui seul toutes les espèces suivantes : Parmi les lépidoptères nocturnes, *Bombyx dispar; B. pini ; B. cratœgi, B. quercûs ; B. pavonia minor ; Saturnia pyri ; S. carpini; Eudromis versicolor; Harpyia vinula; Liparis dispar ; Gastropacha quercûs ; G. medicaginis; G. castrensis; G. quercifolia.* Parmi les lépidoptères crépusculaires : *Sphinx convolvuli ; S. euphorbiœ ; S. galii.* Enfin, parmi les lépidoptères diurnes : *Vanessa atalanta ; V. antiopa ; Argynnis paphia ; Lycœna alexis : Pontia cardamines ; Melitœ aphœbe ; M. didymus.* — Meckel, *Anat. comp.*, *loc. cit.* — Klug, *loc.*

dolphi, Klug, et M. Lefebvre, en ont observé ou recueilli une multitude d'autres qui permettent de porter dès à présent à plus de trente le nombre des espèces d'insectes chez lesquelles l'hermaphrodisme latéral s'est présenté. Malheureusement, dans presque tous ces cas, l'état dans lequel se trouvaient les insectes hermaphrodites lors des observations faites sur eux, ou le désir qu'avaient leurs propriétaires de les conserver intacts pour les collections, n'ont pas permis l'examen des organes générateurs eux-mêmes; et l'on n'a connu le double caractère sexuel que par les différences existant entre les antennes et les ailes de l'un et de l'autre côté (1). On doit cependant à Klug (2) d'avoir constaté que chez un *Melitœa didymus* mâle à droite et femelle à gauche, il existait un appareil mâle placé à droite et de plus un ovaire ; et une autre observation faite par Schultz (3) sur un *Gastropacha quercifolia* (*Bombyx quercifolia*), a donné des résultats très-analogues, et même plus remarquables encore en ce que l'appareil femelle qui existait avec l'appareil mâle, était moins incomplet. Je ne connais d'ailleurs aucun cas dans lequel l'examen des organes internes ait démenti la duplicité sexuelle indiquée par les organes externes (4).

cit. — SCHREINER, dans la *Revue entomologique* de Silbermann, 1833, liv. I, p. 50. — BOISDUVAL, *Annales de la Société entomologique*, t. III, bull. du 1er trimestre, p. 5. — DUPONCHEL, *ibid.*, t. IV, p. 143. — AL. LEFEBVRE, *ibid.*, p. 145. — ROMAND, *ibid.*, p. 191. — Plusieurs de ces cas, par exemple ceux de Macleay, de Hübner, de M. Boisduval, ont offert un double intérêt en servant à démontrer, par la réunion sur le même individu, de caractères mâles et de caractères femelles attribués à deux espèces différentes, la nécessité de les réduire à une seule.

(1) Il n'est pas sans intérêt de remarquer que dans les deux tiers environ des cas observés, le côté droit était mâle, et le gauche femelle. On ne voit d'ailleurs ni que ce résultat puisse être étendu, comme l'a indiqué MECKEL, *Anat. comp.*, *loc. cit.*, à l'ensemble du règne animal, ni surtout qu'il prouve d'une manière générale que le sexe masculin se trouve principalement dévolu au côté droit.

(2) Voyez RUDOLPHI, *loc. cit.*, p. 54.

(3) *Ibid.*, p. 55.

(4) On trouve indiqués dans plusieurs des ouvrages que je viens de citer, et notamment dans ceux de Meckel et d'Ochsenheimer, des cas, très-remarquables aussi, dans lesquels les parties extérieures présentaient des caractères de sexe opposés d'avant en arrière, ou irrégulièrement, et non plus de droite à gauche. Il est à regretter qu'aucun renseignement sur l'état des organes génitaux eux-mêmes n'ait été ajouté par les observateurs à l'indication des caractères extérieurs, et que nous ne puissions par conséquent savoir jusqu'à quel point ces modifications très-curieuses se rapportent à l'hermaphrodisme. — J'éprouve surtout ce regret à l'égard d'un *Bombyx castrensis* cité par KLUG, *loc. cit.*, p. 368. Chez ce bombice l'antenne droite et les ailes gauches offraient les caractères masculins; l'antenne gauche et les ailes droites les caractères féminins. Une telle anomalie, participant à la fois des conditions de l'hermaphrodisme latéral et de l'hermaphrodisme super-

Il n'y a donc aucun motif de douter que l'hermaphrodisme latéral résulte, chez les insectes, des mêmes modifications qui produisent cette anomalie chez l'homme et les animaux supérieurs; et la théorie générale que j'ai exposée plus haut, explique aussi bien l'anomalie chez les premiers que chez les seconds.

Aussi est-ce seulement pour compléter cet article sous le point de vue historique, que je citerai, en terminant ce chapitre, une hypothèse émise ou plutôt reproduite tout récemment par un savant médecin à l'occasion de ces insectes hermaphrodites, et dans laquelle on a même cru trouver une explication générale de l'hermaphrodisme latéral. Suivant cette hypothèse, tout individu mâle d'un côté et femelle de l'autre serait le produit de la soudure intime et de la fusion de deux individus, l'un mâle et l'autre femelle : une des moitiés du corps de chacun aurait été atrophiée par suite de la fusion, et la duplicité des sexes serait ainsi demeurée comme unique vestige de la duplicité totale primitive. Ces idées peuvent être ingénieuses; mais assurément elles sont peu d'accord avec les résultats de l'observation, et notamment avec ce fait fondamental, méconnu, il est vrai, par tous les auteurs, que l'hermaphrodisme latéral ne résulte point de la coexistence de deux appareils sexuels, l'un normal, l'autre surnuméraire, mais bien de la division d'un appareil essentiellement unique en deux moitiés latérales, analogues entre elles, quant aux élémens dont elles se composent, mais établies sur des types sexuels inverses.

Il y a donc, dans l'hermaphrodisme latéral, non pas duplication, mais seulement scission de l'appareil sexuel ; et cette scission s'explique de la manière la plus simple par la séparation primitive de tout organe sexuel en deux moitiés développées indépendamment l'une de l'autre.

posé, présentait manifestement à l'extérieur toutes les conditions que l'on doit s'attendre à trouver dans un cas d'hermaphrodisme croisé; mais l'examen anatomique, qui malheureusement n'a pas été fait, pouvait seul décider si cette rare et remarquable déviation était complétement réalisée chez le bombice de Klug. — En voyant ainsi perdus pour la science ce fait et tant d'autres qui pouvaient fournir des conséquences si curieuses et peut-être si importantes, on ne peut s'empêcher de déplorer cette étroitesse de vues qui, dans une multitude de circonstances, a fait préférer la stérile conservation des parties extérieures ou de l'ensemble intact d'un être anomal, aux lumières que la tératologie eût pu puiser dans l'examen anatomique des organes internes. Espérons que le moment ne tardera pas à venir où l'on saura placer les intérêts de la science, qui sont les intérêts de tous, au dessus des intérêts particuliers de telle ou telle collection. Il est temps que tous les bons esprits comprennent que le plaisir de découvrir une vérité nouvelle vaut bien l'égoïste et futile satisfaction de posséder un objet rare et précieux dans un tiroir ou dans un bocal où il reste inutile à tous, même à ceux qui l'y conservent.

Néanmoins, l'hermaphrodisme latéral peut être considéré sous plusieurs rapports, et surtout physiologiquement, comme faisant le passage des hermaphrodismes sans excès aux hermaphrodismes avec excès dans le nombre des parties : son histoire va par conséquent établir une liaison intime et naturelle entre les considérations que je viens de présenter sur les premiers dans ce livre, et celles qui vont faire le sujet du livre suivant.

LIVRE SECOND.

DES HERMAPHRODISMES AVEC EXCÈS DANS LE NOMBRE DES PARTIES.

(SECONDE CLASSE.)

En parcourant la longue série des combinaisons si variées qui peuvent produire l'association chez le même être de caractères masculins et féminins, nous avons vu d'abord des individus qui, dans la réalité et en soumettant leurs conditions à une analyse exacte, étaient véritablement mâles ou femelles, et pouvaient même dans certains cas remplir les fonctions dévolues au sexe qui prédominait en eux. Quelques degrés d'anomalie de plus nous ont conduits de ces hermaphrodites essentiellement mâles ou femelles, à des individus qui, intermédiaires entre les uns et les autres, n'ont réellement aucun sexe; et ces neutres à leur tour nous ont fait passer par une transition naturelle aux hermaphrodites mixtes, qui, par une combinaison des plus remarquables, présentent presque, quoique pourvus d'un seul appareil sexuel, les deux sexes à la fois. Par ce dernier groupe d'hermaphrodismes sans excès, nous touchons à l'hermaphrodisme avec excès, que caractérise, en effet, la réunion des deux sexes, mais avec deux appareils sexuels.

Ces deux appareils pouvant être d'ailleurs plus ou moins complets, l'hermaphrodisme avec excès doit présenter lui-même plusieurs degrés. A un appareil masculin, par exemple, peuvent venir s'ajouter un petit nombre de parties féminines, ou, au contraire, un appareil féminin presque complet; et de même un appareil féminin peut être compliqué de quelques organes seulement ou d'un appareil presque entier de l'autre sexe. Enfin, le dernier degré possible de l'anomalie serait la coexistence de deux appareils parfaits, l'un mâle, l'autre femelle.

Quelque difficile que puisse paraître cette transition, on peut donc être insensiblement conduit, en suivant la longue série des états intermédiaires, depuis l'unité normale de l'appareil sexuel jusqu'aux combinaisons les plus anomales, et presque jusqu'à la duplicité parfaite :

état tellement contraire à l'ordre régulier qu'il n'est pas même jusqu'à présent connu par un seul exemple.

Cette déviation est-elle d'ailleurs entièrement impossible ? Et peut-on affirmer que la nature ne réalisera jamais l'hermaphrodisme parfait chez les êtres où la séparation des sexes constitue l'état normal ? Pietsch (1) et, d'après lui, plusieurs autres physiologistes l'ont pensé, en se fondant sur l'extrême difficulté de concevoir la coexistence dans un seul bassin, et devant une seule symphyse pubienne, de toutes les parties de l'un et de l'autre sexe : argument qui n'est applicable qu'à l'homme et aux animaux supérieurs, et qui, à moins qu'on ne le modifie par une importante rectification, ne saurait même avoir à leur égard une très-grande valeur (2). Ce n'est pas, comme l'ont dit les auteurs, que l'espace manque dans la région pelvienne pour un aussi grand nombre d'organes ; car la difficulté disparaîtrait devant l'hypothèse très-simple d'un bassin plus large, et notamment d'une symphyse pubienne plus étendue qu'à l'ordinaire. Le véritable et essentiel obstacle à la production de l'hermaphrodisme parfait consiste dans l'impossibilité que deux appareils sexuels complets s'associent chez le même individu sans une grave perturbation de toutes les connexions. Or on a pu voir par tout ce qui précède avec quelle constance les connexions, et spécialement celles des organes génitaux avec les os pelviens, subsistent au milieu de toutes les modifications de l'hermaphrodisme.

Laissons au reste les faits parler eux-mêmes et nous éclairer sur la question de l'hermaphrodisme parfait. C'est à l'étude des anomalies dès à présent produites par la nature, que nous devons surtout demander des lumières sur la possibilité de celles qui ne se sont point encore présentées à l'observation.

Les cas d'hermaphrodisme avec excès, dont l'existence peut être conçue *à priori*, sont très-nombreux. Il résulte des considérations présentées dans le livre précédent que l'appareil générateur se compose normalement de six segmens principaux, qui peuvent présenter des caractères sexuels fort différens, savoir : pour chacun des côtés du corps, un externe, un interne superficiel ou moyen, un profond. La

(1) *Voyez* le *Hamburg. magazin*, t. IV, p. 538.

(2) On ne saurait regarder comme plus concluantes les raisons toutes métaphysiques qu'un savant médecin, M. Castel, a fait valoir contre la possibilité de l'hermaphrodisme parfait chez l'homme et les animaux supérieurs, dans un mémoire lu à l'Académie de médecine le 30 juillet 1833. *Voyez* les journaux de médecine de cette époque, et notamment la *Revue médicale*, septembre 1833, pag. 479.

seule supposition de l'addition aux six segmens normaux, d'un, de deux, de plusieurs segmens surnuméraires, offrant les caractères sexuels inverses, suffit déjà pour indiquer un grand nombre de combinaisons principales, et faire concevoir un grand nombre de groupes (1), eux-mêmes subdivisibles en plusieurs autres, d'après des modifications d'un ordre secondaire. Mais il s'en faut de beaucoup que toutes les combinaisons que l'esprit peut imaginer se soient présentées à l'observation, et il suffira d'admettre dans cette classe, comme dans la précédente, un petit nombre de groupes correspondant, ainsi que l'indiquent leurs dénominations, à ceux que j'ai établis parmi les hermaphrodismes sans excès.

(1) Rien ne serait plus facile que d'en indiquer exactement à l'avance et le nombre et les caractères, par l'emploi de formules semblables à celles que j'ai données plus haut pour les types déjà réalisés. *Voyez* p. 38.

CHAPITRE PREMIER.

DES HERMAPHRODISMES MASCULINS COMPLEXES.

Analogie des hermaphrodismes masculins complexes avec les hermaphrodismes masculins proprement dits. — Exemples divers chez l'homme. — Autres exemples chez les animaux.

Les détails étendus que j'ai donnés sur l'hermaphrodisme masculin proprement dit vont nous rendre facile l'intelligence des conditions spéciales de l'hermaphrodisme masculin complexe. On peut en effet se faire *à priori* une idée exacte de cette dernière anomalie, en supposant la coexistence de quelques parties femelles avec un appareil sexuel établi comme dans l'hermaphrodisme masculin, c'est-à-dire mâle par ses conditions essentielles d'existence, mais présentant aussi, surtout dans les deux segmens externes, quelques caractères féminins. L'hermaphrodisme masculin complexe, ou, si l'on veut, l'hermaphrodisme masculin compliqué par la présence de quelques parties féminines surnuméraires, offrira donc nécessairement avec l'hermaphrodisme masculin ordinaire des rapports très-marqués que j'ai cherché à indiquer par l'emploi d'une dénomination analogue. On peut même très-bien concevoir la possibilité qu'un hermaphrodite mâle complexe remplisse les fonctions du sexe qui prédomine en lui; ce que confirmeront bientôt des faits qui, pour avoir été présentés par des hermaphrodites d'un autre ordre, ne sont pas moins propres à éclairer l'histoire physiologique de ce premier groupe.

Toutefois, le principe si fécond en applications que mon père a établi sous le nom de Loi du balancement des organes, indique qu'un appareil mâle auquel seront venues se surajouter des parties féminines surnuméraires, devra être dans certains cas arrêté d'une manière plus ou moins manifeste dans son développement. Cette induction est justifiée dès à présent par l'observation dans le petit nombre de cas d'hermaphrodisme masculin complexe que l'on peut citer comme authentiques.

Parmi eux, un des plus remarquables est celui que communiqua en 1720, à l'Académie des sciences, Petit, médecin à Namur, et qui se trouve rapporté dans l'histoire de cette illustre société (1), avec des détails assez étendus, mais cependant insuffisans à plusieurs égards. C'est à cette source qu'ont puisé les nombreux auteurs qui postérieurement ont repris dans leurs ouvrages l'observation de Petit, longtemps unique exemple de l'une des plus curieuses modifications de l'hermaphrodisme.

Le sujet de cette observation est un soldat âgé de vingt-deux ans, et mort des suites d'une blessure. Les parties externes offraient des caractères masculins bien prononcés dans la conformation entièrement normale du pénis; mais le scrotum, d'ailleurs non divisé, était vide. Les testicules, petits, mous et occupant la position des ovaires, étaient munis d'épididymes et de canaux déférens qui ne permettaient pas de les méconnaître. La prostate et les vésicules séminales existaient également. Celles-ci allaient s'ouvrir, comme à l'ordinaire, dans l'urèthre, qui recevait en outre dans sa portion prostatique l'orifice d'une matrice attachée au col de la vessie. De cette matrice naissaient à droite et à gauche deux trompes qui se portaient aux épididymes, et n'avaient point de pavillons.

Les parties surnuméraires étaient donc une matrice et deux trompes imparfaitement conformées; et l'hermaphodisme n'était annoncé à l'extérieur que par l'absence des testicules dans le scrotum. Il était donc absolument impossible dans ce cas de distinguer par le seul examen extérieur des organes génitaux l'hermaphrodisme masculin complexe de l'hermaphrodisme masculin simple; ce qui est d'ailleurs peu important sous le point de vue médico-légal, le sexe masculin prédominant d'une manière aussi incontestable dans le premier que dans le second.

La même remarque est applicable à un cas observé sur un fœtus de six mois par Mayer (2), et chez lequel la viduité du scrotum, état normal à cet âge, ne pouvait même être considérée comme indiquant l'hermaphrodisme. L'appareil mâle était complet, et il existait en outre une matrice et un vagin qui allait s'ouvrir dans l'urèthre près du col de la vessie par un très-petit orifice.

Ces deux cas et un autre également dû à Meyer (3) sont les seuls au-

(1) Voyez l'*Histoire pour* 1720, p. 29.

(2) *Voyez* sa *Decas hermaphroditorum*, *loc. cit.*, obs. II.

(3) *Ibid.*, obs. III. — L'appareil sexuel mâle était dans celui-ci imparfait à plusieurs égards. — Ce cas se trouve rapporté par extrait dans *The Lancet Saturday*, oct. 1825, et dans les *Archives gén. de méd.*, t. X, p. 101, janvier 1826.

thentiques qui me soient connus chez l'homme : mais, parmi les animaux, plusieurs exemples ont été observés par Stellati (1), par Mayer (2) et par Gurlt (3) chez des boucs, et encore par Mayer (4) chez un chien. Je rapporterai comme dernier exemple le cas présenté par ce carnassier.

Les testicules, plus petits qu'à l'ordinaire, et d'une structure un peu imparfaite, étaient encore contenus dans l'abdomen, quoique l'animal fût adulte ; mais ils étaient parfaitement reconnaissables par leurs épididymes dont la conformation et le volume étaient normaux. Les conduits déférens, développés aussi à peu près comme dans l'état normal, allaient s'ouvrir dans l'urèthre, et il était facile en pressant successivement les épididymes et les canaux, de faire sortir la liqueur séminale par les orifices spermatiques. En outre, il existait un vagin allant s'ouvrir dans l'urèthre, une petite matrice se divisant en deux cornes le long desquelles les canaux déférens rampaient dans une partie de leur trajet, et un vagin qui allait s'aboucher avec l'urèthre. Le pénis était petit, mal conformé et imperforé : l'urèthre était affecté de fissure dans toute sa portion péniale.

Il est à ajouter que, chez ce chien, l'une des trompes existait assez développée pour se porter jusqu'au testicule de son côté. Ce cas est donc plus compliqué que les exemples que j'ai rapportés précédemment, et il nous conduit presque par transition insensible aux cas les plus simples de l'hermaphrodisme bisexuel.

(1) *Descrizione di una capra creduta ermafrodita*, dans les *Atti del real istit. d'incoragg. alle sc. naturali*, Naples, t. III, p. 380. Les parties féminines surajoutées étaient un vagin, une matrice imparfaitement développée et deux trompes utérines, se portant vers les anneaux inguinaux, et allant avec les canaux déférens s'insérer sur les épididymes. L'appareil masculin était aussi incomplet à quelques égards.

(2) *Loc. cit.* — Parmi les boucs hermaphrodites décrits par Mayer, un individu chez lequel un vagin, une matrice, et des tubes de Fallope étaient surajoutés à un appareil mâle complet, donna lieu à une observation assez remarquable. On trouva dans le vagin une matière liquide, blanchâtre et fortement odorante, qui, analysée chimiquement, parut contenir du sperme. Mayer a constaté, à l'aide du microscope, qu'il n'y avait d'ailleurs point d'animalcules spermatiques, mais seulement des monades.

(3) *Lehrb. der path. Anatomie der Haus-Sœugethiere*, part. II, p. 195. — Gurlt réunit, sous le nom d'*Ardrogynus masculinus*, ce cas d'hermaphrodisme à trois autres. L'un deux, dû à Thomas, *Med. and physic. journal*, t. II, et observé chez un bélier, paraît en effet lui être analogue ; mais les deux autres, dus à Mascagni et à Scriba, sont des hermaphrodismes bisexuels.

(4) *Loc. cit.*

CHAPITRE II.

DES HERMAPHRODISMES FÉMININS COMPLEXES.

Analogie des hermaphrodismes féminins complexes avec les hermaphrodismes féminins proprement dits. — Exemples divers chez l'homme et les animaux.

Les hermaphrodismes féminins complexes sont exactement aux hermaphodismes féminins proprement dits ce que le groupe précédent était au premier groupe des hermaphrodismes sans excès. Leur caractère essentiel consiste dans l'addition à un appareil sexuel essentiellement féminin de quelques organes mâles surnuméraires.

Il est du reste absolument impossible dans l'état présent de la science d'établir quelques généralités sur ce groupe à peine connu d'anomalies, et ma tâche doit se réduire à la citation du très-petit nombre d'observations qui lui sont relatives.

J'indiquerai d'abord, comme le plus simple de tous, un cas rapporté par Columbus (1), et qui a été présenté par un sujet ayant la conformation générale d'une femme. Il naissait des ovaires, remarquables par leur volume, quatre conduits dont deux, véritables trompes utérines, se portaient comme à l'ordinaire à la matrice, et deux, représentant des canaux déférens, à un clitoris considérable ou pénis imperforé. Ces deux derniers canaux étaient donc les seules parties masculines qui fussent venues dans ce cas s'ajouter à l'appareil féminin.

Il y avait de plus deux testicules dans un cas observé par Laumonier, et décrit par Béclard (2) d'après une préparation desséchée et un modèle en cire déposés dans le cabinet de l'école de médecine où j'ai pu aussi les examiner. Au premier aspect on aurait pu prendre ce cas pour un hermaphrodisme masculin du second genre : car à l'extérieur on apercevait au dessous d'un clitoris considérable ou pénis imperforé et sans

(1) *De re anatomicâ*, liv. XV. Cas imparfaitement connu.

(2) *Loc. cit.*

gland distinct, une vulve ou fissure scrotale, et sur les côtes, deux tumeurs globuleuses, résultant de la saillie des testicules. Mais l'examen des organes internes montra qu'il en était tout autrement : deux conduits déférens qui allaient aboutir à l'utérus, aux points où s'insèrent normalement les ligamens ronds, et qui remplaçaient ceux-ci, étaient avec les testicules les seules parties masculines que présentât l'hermaphrodite de Laumonier. Au contraire, on trouva le vagin, l'utérus avec ses trompes, et les deux ovaires, qui, avec la vulve et le clitoris hypertrophié, complétaient un appareil féminin, anomal, il est vrai, à plusieurs égards, et notamment par le volume du clitoris.

Telle était sans doute aussi la conformation d'un sujet que le docteur Handy (1) a observé à Lisbonne en 1807. Ce sujet avait en effet, comme le précédent, des testicules descendus dans la région inguinale (2), une vulve dont les lèvres étaient plus petites qu'à l'ordinaire, et un clitoris considérable ou pénis imparfait dont le gland était entièrement recouvert par le prépuce, et qui n'était perforé que dans une partie de sa longueur. Ces observations sont les seules qui aient été faites sur l'appareil sexuel, et elles ne mériteraient certainement pas d'être citées sans les détails suivans qui intéressent à un haut degré la physiologie et la médecine légale. Ce même individu, avec un bassin assez étroit, un teint brun, des traits mâles et un peu de barbe, avait non seulement le larynx, la voix, les habitudes et les penchans d'une femme, mais il était réglé, et avait eu deux grossesses terminées par des avortemens, l'une au troisième, l'autre au cinquième mois. Le pénis entrait en érection pendant le coït et devenait le siége d'une sensation vive que cet hermaphrodite n'a jamais cherché à se procurer, assure l'auteur de l'observation, par son union avec une femme (3).

(1) Voyez le *Medical repository*, n° XLV. — Cette observation a été reprise dans plusieurs ouvrages français, notamment dans les principaux journaux de médecine et dans le grand *Dictionnaire des Sciences médicales* où on la trouve même rapportée en deux endroits, savoir, t. IV, p. 164, et t. XXI, p. 110.

(2) L'existence des testicules n'ayant été constatée que par le toucher, quelques auteurs ont cru devoir la révoquer en doute. Il n'y a cependant aucun motif pour la nier, la présence simultanée d'ovaires et de testicules ayant été aussi observée dans le cas précédent et, comme nous le verrons bientôt, dans plusieurs autres encore plus authentiques.

(3) Depuis la rédaction de cette partie de mon ouvrage et sa communication à l'Académie des sciences, un quatrième cas d'hermaphrodisme féminin complexe dans l'espèce humaine, a été publié par MM. Bouillaud et Manec dans le *Journ. univ. et hebd. de méd.*, t. X, p. 467 et suiv. Dans ce cas, extrêmement remarquable, les circonstances suivantes doivent surtout être notées avec soin. 1° Le sujet de l'observation, ouvrier chapelier mort du choléra à soixante-deux ans, avait vécu et s'était même marié comme homme : l'erreur de sexe

L'hermaphrodisme féminin complexe paraît très-rare chez les animaux aussi bien que chez l'homme. On doit cependant à Hunter deux observations relatives à ce genre.

L'une (1) a pour sujet une vache pourvue, avec un appareil généra-

avait été causée ici, comme dans les exemples analogues plus haut cités pour des cas d'hermaphrodisme féminin proprement dit, par la conformation virile du clitoris, ou plutôt ici du pénil : car il n'existait entre lui et le pénis normal d'autre différence que la situation de l'orifice urétral, percé au bas du gland au lieu d'en occuper le centre; disposition dans laquelle M. Manec a reconnu avec raison un premier degré d'hypospadias. 2° Il existait d'ailleurs dans ce cas, comme dans tout autre, des caractères tendant à indiquer extérieurement l'hermaphrodisme. Le pénil offrait une forme intermédiaire entre celle qui est propre à l'homme et celle qui est normale chez la femme. Il n'existait point de vulve : le lieu où devait être cet orifice présentait au contraire un raphé très-épais. Comme je l'ai vérifié par moi-même, il n'y avait pas non plus de véritable scrotum; la peau présentait seulement dans la région scrotale un peu de laxité. On n'apercevait à l'extérieur ni testicules ni rien qui pût les simuler. Enfin la conformation générale du corps était manifestement hermaphroditique, les mamelles étant médiocrement développées, les formes du tronc plutôt féminines que masculines, et néanmoins le visage barbu. 3° A l'ouverture du corps on trouva néanmoins tout un appareil féminin avec une seule partie masculine surajoutée ; et cette partie, fait encore sans exemple, était la prostate qui offrait, relativement à l'urèthre, la disposition normale chez l'homme. 4° Enfin une autre circonstance plus remarquable encore, c'est que le vagin, très-rétréci à son extrémité, venait s'ouvrir dans la portion membraneuse de l'urèthre; disposition qui confirme avec évidence ce que j'ai dit plus haut de la possibilité d'un urèthre servant à la fois, chez les hermaphrodites femelles, à l'émission de leurs urines et à celle de leurs menstrues. — Les opinions des auteurs et même celles des deux premiers observateurs de ce cas remarquable d'hermaphrodisme, se sont divisées sur sa détermination. M. Manec le considère comme un cas d'hermaphrodisme féminin (voyez les notes du mémoire). M. Bouillaud au contraire (voyez la conclusion, p. 467), comme un cas d'un ordre particulier qu'il propose de nommer *inter-hermaphrodisme* ou, du nom du sujet de l'observation, *hermaphrodisme valmontien*. Ces deux déterminations sont sans nul doute rationnelles, mais incomplètes. Le cas d'hermaphrodisme recueilli par MM. Manec et Bouillaud est incontestablement, selon l'opinion de M. Manec, féminin par l'ensemble des conditions sexuelles : mais l'existence d'un organe surnuméraire, la prostate, n'est pas une circonstance indifférente : elle entraîne la nécessité de séparer ce cas des hermaphrodismes féminins ordinaires et de le placer parmi les hermaphrodismes féminins avec excès dans le nombre des parties ; c'est donc un *hermaphrodisme féminin complexe*. L'embouchure du vagin dans l'urèthre peut, d'un autre côté, justifier jusqu'à un certain point l'opinion de M. Bouillaud : c'est une disposition tout-à-fait spéciale ; mais on ne doit voir en elle qu'une complication et non une donnée essentielle de l'hermaphrodisme, puisqu'une telle disposition ne réalise point dans un sexe une condition de l'autre, et puisqu'elle peut exister sans hermaphrodisme, comme l'hermaphrodisme sans elle. On connaissait déjà un exemple d'hermaphrodisme sans excès, compliqué d'une embouchure anomale du vagin dans les voies urinaires (voyez p. 92) : je crois apprécier toutes les conditions de l'observation de MM. Bouillaud et Manec en y voyant un cas d'hermaphrodisme féminin avec excès, affecté d'une semblable complication.

(1) C'est le troisième des *Free Martin* de Hunter. Voyez son mémoire déjà cité, p. 292.

teur femelle, il est vrai assez imparfaitement développé, de vaisseaux déférens et de vésicules séminales, mais point de testicules.

L'autre cas (1), plus remarquable, et qui offre à quelques égards des conditions inverses de celles du précédent, a été présenté par une jeune ânesse dont la conformation générale participait de celle du mâle et de celle de la femelle. Cet animal avait, avec des parties externes peu différentes de celles d'une femelle normale, un appareil féminin interne incomplet en même temps que très-imparfaitement développé dans son ensemble. Ainsi, non seulement l'utérus et le vagin étaient mal conformés, mais les trompes utérines manquaient totalement. A partir des ligamens larges au bord desquels les cornes de l'utérus étaient attachées, on voyait se porter de chaque côté vers la région inguinale un cordon semblable au ligament rond, mais accompagné d'un prolongement du péritoine analogue à la tunique vaginale commune, et renfermant en effet un testicule. Du reste, on ne trouva de canal déférent ni à l'un ni à l'autre de ces testicules, par conséquent totalement incapables de remplir leurs fonctions.

Les testicules étaient, comme on le voit, les seules parties mâles surnuméraires qui existassent dans ce cas : encore leur présence était-elle en quelque sorte compensée anatomiquement par l'absence des trompes (2).

En rapprochant ces diverses observations, on voit, autant qu'il est permis de déduire d'un aussi petit nombre de faits cette conséquence d'ailleurs confirmée par l'analogie, que l'ensemble de l'organisation conserve les caractères féminins quand, à un appareil femelle, s'ajoutent seulement des canaux déférens; qu'il s'empreint au contraire en partie de caractères masculins, et devient véritablement mixte, quand les testicules se trouvent au nombre des parties mâles surnuméraires.

Enfin on voit d'une manière positive que, dans l'hermaphrodisme féminin complexe comme dans l'hermaphrodisme féminin simple, la fécondation est possible, mais que la grossesse se termine fréquemment par des avortemens. Quant à la possibilité de la fécondation d'une femme par un hermaphrodite femelle complexe, elle n'existait certainement ni dans le cas de Laumonier où les conduits déférens se per-

(1) *Ibid.*, p. 283.

(2) Il résulte du rapprochement de ce cas avec les exemples qui précèdent et avec ceux qui vont suivre, que de toutes les parties de l'appareil générateur, les trompes, et de même chez les mâles, les canaux déférens, sont les plus sujets à manquer ou à tomber dans les conditions rudimentaires, lorsqu'il existe des parties surnuméraires de l'autre sexe.

daient dans l'utérus, ni à plus forte raison dans le cas de Columbus où il n'existait pas de testicules. L'analogie et l'une des remarques faites sur les penchans de l'hermaphrodite de Lisbonne, semblent autoriser la même conclusion à son égard. Il est d'ailleurs évident que si cette conclusion était fausse, il faudrait admettre que cet hermaphrodite était pourvu de deux appareils sexuels presque complets; or, s'il en était ainsi, il appartiendrait non pas au groupe dont je viens de faire l'histoire, mais bien à celui des hermaphrodites bisexués, dont il me reste maintenant à traiter.

CHAPITRE III.

DES HERMAPHRODISMES BISEXUELS.

Analogie et différences des hermaphrodismes bisexuels et des hermaphrodismes mixtes. — Exemples divers chez l'homme et les mammifères. — État des fonctions sexuelles. — Limites de l'hermaphrodisme. — Non-existence de l'hermaphrodisme parfait, au moins sous le point de vue anatomique.

Les hermaphrodites bisexués, c'est-à-dire caractérisés par la réunion de deux appareils sexuels plus ou moins complets, l'un mâle, l'autre femelle, sont, parmi les hermaphrodites avec excès, ce qu'étaient, dans la classe précédente, les hermaphrodites mixtes. L'analogie qui existe entre les uns et les autres, est assez grande pour avoir porté les auteurs à les confondre; erreur très-grave, mais contre laquelle il est facile de se prémunir. Il suffira de se rappeler que, dans l'hermaphrodisme mixte, il y a toujours partage des caractères de l'un et de l'autre sexe entre des segmens divers d'un seul et même appareil. Dans l'hermaphrodisme bisexuel, la réuuion des deux sexes est au contraire le résultat d'une véritable duplicité de l'appareil sexuel. S'il y a augmentation apparente du nombre des parties dans le premier cas, c'est par suite d'une scission qu'explique un arrêt de développement; dans le second, il y a au contraire augmentation réelle, résultant de la production de parties essentiellement surnuméraires.

L'hermaphrodisme bisexuel ne pourra non plus être confondu avec aucun des deux groupes précédens, du moins toutes les fois qu'une dissection exacte aura révélé l'ensemble de ses conditions : car il sera toujours facile alors de voir si les parties surnuméraires forment ou non un appareil presque complet. Du reste, l'hermaphrodisme sexuel pourra se rapprocher davantage dans certains cas de l'hermaphrodisme masculin complexe ou de l'anomalie inverse, le degré de développement auquel sont parvenus les deux appareils sexuels pouvant être et étant même presque toujours inégal. C'est ce qui va résulter du rapprochement des principaux faits que renferment les annales de la science, et

ce que montrent surtout quelques cas où l'un des deux appareils sexuels, presque complet quant au nombre de ses parties, était cependant très-peu développé dans son ensemble.

On peut citer comme l'exemple le plus remarquable de cette première modification de l'hermaphrodisme complexe, un sujet décrit par un anatomiste allemand, Schrell (1). Au dessous d'un véritable pénis, et indépendamment des testicules qui étaient normaux, ainsi que les conduits déférens, on apercevait une petite vulve, ayant ses grandes lèvres et ses nymphes, et conduisant, par l'intermédiaire d'un véritable vagin, à une matrice rudimentaire pourvue de trompes utérines et d'ovaires imparfaitement développés. Ainsi les deux appareils sexuels existaient presque complets. Mais les parties masculines avaient leur volume normal, tandis que les parties féminines étaient pour la plupart ou peu développées ou même tout-à-fait rudimentaires.

Ce cas remarquable par lui-même se recommande doublement à notre attention par sa grande rareté. C'est en effet le seul qui soit connu chez l'homme, ou du moins le seul dont la relation mérite quelque confiance. Il va d'ailleurs être confirmé par plusieurs observations analogues faites chez divers mammifères, et principalement par le cas suivant, d'autant plus digne d'intérêt qu'il a été présenté par l'un des animaux les plus rapprochés de l'homme par leur organisation.

Un jeune gibbon, pris à Bornéo, fut conduit en 1826 à New-York, où il ne tarda pas à périr. Son appareil sexuel, examiné par Harlan (2), présenta les anomalies suivantes. « Le pénis avait environ un pouce de long, et était susceptible d'érection : il se terminait comme à l'ordinaire par un gland, mais était imperforé ; une profonde rainure occupait sa surface inférieure, et tenait lieu d'urèthre en s'étendant jusqu'aux deux tiers de la longueur du pénis ; la portion qui restait était recouverte d'une membrane mince, diaphane, épidermoïque, fermant aussi l'orifice externe du vagin en s'étendant sur la vulve. Le vagin était assez large, et se trouvait sillonné par des raies transversales ; des nymphes imparfaites et les lèvres étaient visibles à l'extérieur ; le méat urinaire s'ouvrait sous le pubis dans le vagin ; l'urine devait être dirigée le long du sillon du pénis par la membrane qui fermait l'orifice du vagin. Le

(1) Voyez *Med. chir. Archiv.* de Schenk, t. I., Vienne, 1804.

(2) *Descript. of an hermaphrodite orang-outang,* dans le *Journ. of the Acad. nat. sc. Philadelphia*, t. V, avec pl. Article reproduit tout récemment par son auteur dans ses *Medical and phys. researches*, Philad., in-8°, 1835, p. 19. — La traduction d'une partie de la notice de Harlan a été donnée par M. Lesson, dans son *Complément de Buffon*, t. III, p. 404, et c'est elle que j'emploie ici à quelques mots près.

museau de tanche était environné par de petites glandes arrondies; son orifice admettait une large sonde dans la cavité de l'utérus, organe qui parut parfait et avait tous ses appendices, les ligamens ronds et larges, et des ovaires bien prononcés, et dans leurs rapports habituels. Le scrotum se trouvait divisé en une poche de chaque côté des grandes lèvres, à la base du pénis, et revêtu de poils. Les testicules étaient placés obliquement sous la peau de l'aine, à deux pouces de la symphyse des pubis, et paraissaient très-complétement formés et même munis de leurs épididymes. Malgré un examen minutieux, on ne put découvrir de vésicules séminales; mais on crut reconnaître l'orifice des vaisseaux déférens dans une petite ouverture béante dans le vagin, au dessus du méat urinaire. »

Plusieurs autres cas ont été présentés par des mammifères des ordres inférieurs (1), et surtout par des ruminans à cornes (2) : famille dans laquelle l'hermaphrodisme se montre plus fréquemment et sous des formes plus variées que dans aucun autre groupe zoologique (3).

Ainsi Hunter (4) et Mascagni (5) ont observé, sur des taureaux ou vaches hermaphrodites, deux cas qui peuvent se servir l'un à l'autre de complément. Dans le cas de Hunter, le sexe féminin prédominait. Il existait une vulve, un vagin, un utérus bicorne, des ovaires privés, il est vrai, de leurs tubes de Fallope, des testicules placés comme les ovaires à l'extrémité des cornes de l'utérus, des canaux déférens et des

(1) D'après Faber, dans la *Nov. plant. animal. Mexic. hist.* de Hernandez, p. 547, un cas aurait été observé, parmi les rongeurs, chez un rat pourvu à la fois, dit l'auteur, de tout l'appareil masculin et de tout l'appareil féminin. Cette observation, reprise depuis dans un grand nombre d'ouvrages, est rapportée d'une manière trop succincte pour qu'il soit permis de la regarder comme authentique.

(2) Les cas qui vont être rapportés comme exemples sont offerts par des individus de l'espèce de la chèvre et de la vache. Deux autres ont été observés chez le mouton; la description de l'un et de l'autre laissent malheureusement quelque chose à désirer. *Voy.* Borkhausen, dans le *Rhein. Magazin*, 1793, p. 615; — et Scriba, dans les *Schriften der Gesellsch. Naturforsch. Freunde* de Berlin, t. X, p. 367.

(3) Aristote, *De gener. animalium*, liv. IV, ch. 4, avait déjà remarqué que l'hermaphrodisme s'observe fréquemment chez les chèvres.

(4) *Loc. cit.*, p. 289.

(5) *Istoria di un ermafrodito della specie bovina*, dans les *Atti dell' Accadem. delle scienze di Siena*, t. VIII, 1800, p. 201. — Un extrait étendu de cette observation a été donné dans le *Bull. de la Fac. de Médecine de Paris*, année 1811, p. 76. — L'auteur résume lui-même son observation dans les termes suivans : « *Si riunivano le parti maschili della generazione in tutto e per tutto perfette, e come maschio dove aver generato : vi si riunivano quelle della femina ad eccezione delle parti esterne che mancavano in totalità.* »

vésicules séminales. Celles-ci ne s'écartaient de l'état normal que par leur moindre volume ; mais les canaux déférens étaient très-imparfaits ; le gauche n'allait même pas jusqu'au testicule de son côté, et l'épididyme manquait du côté droit.

Dans le cas de Mascagni, c'est au contraire le sexe masculin qui prédominait, et tellement que l'animal hermaphrodite avait été employé comme taureau. Outre les organes mâles extérieurs, les testicules descendus dans le scrotum, les canaux déférens et les vésicules séminales, on trouva un vagin terminé dans l'urèthre par une petite ouverture placée entre les orifices spermatiques, une matrice, enfin un ovaire placé près du testicule gauche, mais uni seulement à cet organe par l'intermédiaire du péritoine et des vaisseaux. Ce cas, s'il était vrai que la conformation des organes sexuels externes eût été complétement normale, formerait, à l'un des caractères les plus généraux des hermaphrodismes, une exception jusqu'à présent unique. Aussi importe-t-il de remarquer que les organes sexuels de ce taureau avaient été séparés du corps de l'animal et divisés en plusieurs portions par des bouchers, avant d'être soumis à l'examen de Mascagni.

Un autre anatomiste italien, Delle Chiaie (1) a décrit plus récemment un ruminant hermaphrodite, appartenant à l'espèce de la chèvre, et dont l'observation complète à quelques égards les faits précédens, en ce qu'il n'y avait véritablement prédominance d'aucun sexe. Dans ce cas, l'hermaphrodisme était évident, d'après le seul examen des parties extérieures : car il existait à la fois, comme nous l'avons déjà vu dans un grand nombre de cas, un vagin et un clitoris considérable ou pénis imperforé, mais muni d'un prépuce assez développé : l'animal, dit Delle Chiaie, introduisait quelquefois ce pénis recourbé dans sa propre vulve, pour satisfaire à des désirs très-ardens de coït. La vulve était l'ouverture d'un veritable canal urétro-sexuel, résultant de la réunion de l'urèthre et du vagin après lequel venait la matrice. Celle-ci était de volume ordinaire, mais les deux cornes se terminaient en cul-de-sac, sans qu'il existât la moindre trace de trompes. Les ovaires existaient cependant, et étaient unis par un replis du péritoine à la fois aux cornes utérines et à deux testicules placés à peu de distance d'eux et de leurs canaux déférens, qui se terminaient près du vagin dans les vésicules séminales. Les appareils sexuels étaient donc tous deux imparfaits à quelques égards, et aucun d'eux

(1) *Brevi cenni su di un Neutro-Capra*, dans ses *Opuscoli fisico-medici*, p. 61 et suiv., avec pl.

ne l'emportait réellement sur l'autre par l'état plus complet de son développement (1).

Tels sont les pricipaux exemples d'hermaphrodisme bisexuel qui soient dans l'état présent de la science connus par des observations à la fois détaillées et authentiques. Faites en des temps et en des lieux différens par des hommes dont le nom suffirait d'ailleurs pour en garantir l'exactitude, et pouvant se servir mutuellement de garanties, ces observations démontrent de la manière la plus certaine la possibilité de la réunion de deux appareils sexuels chez le même individu : réunion si souvent niée par les physiologistes (2), et placée encore par plusieurs d'entre eux au nombre des fables, alors que les preuves les plus positives de son existence se trouvaient rassemblées depuis long-temps dans les annales de la science.

Maintenant essaierons-nous de compléter ce résultat incontestable d'observations authentiques et précises, par quelques inductions basées sur l'analogie ? Rechercherons-nous quel est l'état le plus complet dans lequel peuvent se trouver réunis les appareils et les fonctions des deux sexes chez le même individu ; en d'autres termes, si nous devons croire à l'hermaphrodisme parfait, soit sous le point de vue physiologique, soit sous le rapport anatomique ?

Sous le point de vue physiologique, nous savons déjà, par plusieurs exemples, que, même chez l'homme et les animaux supérieurs, un appareil sexuel peut remplir ses fonctions, malgré la présence de parties surnuméraires de l'autre sexe : mais est-il possible que celles-ci deviennent en même temps assez complètes pour pouvoir aussi exercer leurs fonctions : double aptitude qui constituerait l'hermaphrodisme physiologique parfait, alors même que l'un des deux appareils serait

(1) Paulla Bedinelli, dans sa dissertation intitulée *Nupera perfectæ androgyneæ structuræ observatio*, Pesauri, in-8°, 1755, a publié, mais avec plusieurs détails manifestement erronés, une observation très-analogue à celle de Delle Chiaie, et ayant de même pour sujet un chevreau. Suivant l'auteur, il aurait existé à la fois un pénis et un clitoris, et deux urèthres, l'un ouvert dans le vagin, l'autre se prolongeant sous le pénis.

(2) Et encore tout récemment par le célèbre Jacobson, dans un Mémoire communiqué à la Société d'hist. naturelle et de mathém. de Danemarck. *Voyez* l'extrait donné par le journal l'*Institut*, année 1834, n° 55. — Jacobson pense que Hunter, Mascagni et les autres anatomistes, qui ont cru rencontrer des cas d'hermaphrodisme avec excès, se sont trompés en prenant pour des organes sexuels surajoutés à l'appareil principal, les corps de Wolf ou d'Oken, ou, comme il les appelle, les *reins primordiaux*, avec leurs conduits excréteurs, conservés ou développés par anomalie. Mais les organes surajoutés offrent dans beaucoup de cas des caractères tellement tranchés, tellement évidens, que la supposition d'une erreur de détermination ne peut être soutenue, au moins d'une manière générale.

privé de quelques-unes des parties qui concourent normalement à le composer ? En rapprochant les cas de Mascagni et de Delle Chiaie de ceux de Schrell et de Hunter, on ne peut guère se refuser d'une manière absolue à admettre cette possibilité : car il suffit, à la rigueur, pour qu'elle existe, qu'un appareil copulateur mâle se trouve réuni avec l'un des testicules et des canaux déférens, chez un sujet dont l'appareil femelle s'ouvre non à l'intérieur dans l'urèthre, mais à l'extérieur par une vulve; dispositions qui toutes ont été observées une ou plusieurs fois. Mais, d'un autre côté, tous les faits rapportés plus haut s'accordent à démontrer, conformément à la loi du balancement des organes, que le développement des parties d'un sexe ne devient guère complet, sans entraver celui des parties de l'autre sexe. Et comme d'ailleurs une anomalie est d'autant plus rare qu'elle suppose la réunion de conditions plus nombreuses et plus anomales, il y a tout lieu de croire que l'hermaphrodisme physiologique parfait, s'il n'est pas, à proprement parler, impossible, doit être du moins beaucoup plus rare encore que la coexistence d'un appareil sexuel parfait avec un autre appareil sexuel imparfait ; anomalie si rare elle-même que nous en connaissons à peine deux ou trois exemples. Il y a plus : alors même que, par la conformation du double appareil sexuel, il serait matériellement possible qu'un hermaphrodite fécondât tour à tour et fût fécondé, il est fort douteux que ses penchans le portassent à la fois vers les deux sexes, et qu'il pût remplir l'une et l'autre fonction. Bien plutôt, comme il résulte de l'ensemble des faits que nous avons rapportés dans ce chapitre et dans le précédent, un tel être, malgré son double appareil sexuel, ne jouirait réellement d'aucun sexe, et ne serait physiologiquement qu'un véritable neutre (1).

L'hermaphrodisme parfait sous le point de vue anatomique, c'est-à-dire l'existence simultanée de toutes les parties mâles et de toutes les parties femelles, est encore plus difficile à concevoir que l'hermaphrodisme physiologique, et peut-être même est-il absolument impossible. Ce n'est pas que la possibilité de l'existence d'un double appareil sexuel

(1) On a vu au contraire que chez les animaux inférieurs, et spécialement chez les poissons, la simplicité extrême des fonctions génératrices, l'isolement complet des deux moitiés de l'appareil sexuel, et surtout les conditions remarquables de l'hermaphrodisme latéral, rendent l'existence de l'hermaphrodisme physiologique parfait beaucoup plus probable, indépendamment même de tout excès réel dans le nombre des parties. Je me borne ici à rappeler ce que j'ai dit plus haut, aucun cas d'hermaphrodisme avec excès n'ayant encore été constaté, du moins à ma connaissanse, ni chez les vertébrés inférieurs ni chez les invertébrés.

ne puisse être théoriquement admise; mais elle suppose la réunion de plusieurs modifications dont chacune en particulier est déjà une anomalie des plus rares. Ainsi elle ne pourrait avoir lieu sans qu'il y eût à la fois duplicité des six segmens principaux dont se compose un appareil sexuel normal : il faudrait, de plus, que les parties surnuméraires eussent revêtu toutes à la fois le caractère sexuel inverse de celui des parties normales : suppositions qu'on ne doit guère s'attendre à voir réalisées, pour peu que l'on se rappelle combien les six segmens de l'appareil sexuel, et notamment les organes internes et les organes externes, se montrent indépendans les uns des autres dans leurs combinaisons diverses.

Un autre motif non moins puissant de révoquer en doute l'hermaphrodisme parfait, c'est l'impossibilité qu'un cas de ce genre soit produit sans une grave perturbation des connexions normales. Cette raison est de peu de valeur pour les organes génitaux internes, qui n'ont guère avec les parties environnantes que de simples rapports, et non des connexions (1) : elle est au contraire d'un tel poids à l'égard de celles des parties externes qui se trouvent unies par de véritables connexions avec les os pelviens, que leur duplicité, sauf le cas de scission, et surtout l'existence simultanée d'un clitoris et d'un pénis, doit sembler entièrement inadmissible (2).

Cette conséquence, si conforme aux principes philosophiques établis par mon père (3), et aux résultats de mes propres recherches sur les anomalies de connexions, est pleinement justifiée par les faits. Tandis qu'il n'est aucun des organes internes que nous n'ayons vu, dans plusieurs cas, se surajouter, soit seul, soit en même temps que d'autres parties, à un appareil générateur de l'autre sexe; il n'existe pas dans les annales de la science un seul exemple (4) de la réunion d'un pénis

(1) *Voyez*, dans les généralités de l'*Histoire des anomalies des connexions*, t. I, pag. 302 et suiv., les différences qui existent entre les rapports et les connexions, soit dans l'état normal, soit dans l'état anomal.

(2) Je n'hésiterais même pas à m'exprimer d'une manière absolue, s'il n'existait dans les annales de la science quelques cas, à la vérité douteux, dans lesquels il aurait existé deux pénis. Ces cas, s'ils étaient vrais, seraient peut-être explicables par une simple scission. *Voyez* t. I, p. 517.

(3) *Voyez* le t. II de la *Philosophie Anatomique*.

(4) On ne peut en effet compter pour rien ni les assertions manifestement erronées de Bedinelli et surtout de Carrère, *locis cit.*, au sujet de deux animaux hermaphrodites, ni le vague témoignage de Lischwitz, *Satyr. siles.*, *sp.* III, t. II, qui dit avoir trouvé chez le même sujet une vulve, un clitoris et un vrai pénis à la face supérieure duquel s'ouvrait l'urèthre.

et d'un clitoris chez le même sujet, pas même un seul fait qui puisse être considéré comme en indiquant, de quelque manière que ce soit, ou l'existence, ou la simple possibilité.

C'est là, comme on le voit, un de ces cas, bien rares encore dans les sciences physiologiques, où la théorie et l'observation conduisent par des voies diverses, mais avec une égale certitude, à la même conséquence, et se fournissent mutuellement de précieux moyens de vérification. Aussi, appuyé à la fois sur l'un et sur l'autre, je crois pouvoir poser avec confiance cette conclusion : l'hermaphrodisme parfait, au moins très-rare sous le rapport physiologique, est presque totalement inadmissible sous le rapport anatomique, tous les organes internes de l'un et de l'autre sexe pouvant coexister, mais la présence du pénis paraissant exclure celle du clitoris, et réciproquement (1).

(1) Après toutes les citations précédentes je puis encore indiquer plusieurs sources où l'on trouverait soit des remarques sur l'hermaphrodisme, soit la réunion de diverses observations empruntées à des ouvrages déjà mentionnés, soit même des exemples nouveaux, mais que l'on ne peut, faute d'une description suffisamment détaillée, rapporter à leur véritable genre. Voyez, outre ceux des anciens tératologues que je n'ai point encore cités spécialement : Allen, *Letter* dans les *Philos. transactions*, année 1668, n° 32, p. 624; cas qui paraîtrait un exemple remarquable d'hermaphrodisme avec excès, mais dont l'auteur ne donne qu'une idée très-imparfaite. — Saint-Vallier, dans le *Journal des Savans*, 1693, et la *Collect. Académique*, t. VII, pag. 15; cas très-curieux, s'il est vrai que les règles coulassent par l'orifice du clitoris ou pénis, mais dont la description est à peine ébauchée. — De Jaucourt, art. *Hermaphrodites* de la grande *Encyclopédie*. — Labourdette, *Descript. d'un enfant difforme*, dans le *Jour. de Phys.*, année 1775, part. I, p. 19; très-mauvaise observation. — Venette, *De la Génération de l'homme*, 4e partie, ch. IV. — Chaussier, *Discours lu à l'hospice de la Maternité*, le 18 juin 1812, in-4°.



DES MONSTRUOSITÉS.

(QUATRIÈME ET DERNIER EMBRANCHEMENT DES ANOMALIES.)

En marchant, suivant l'ordre logique, du simple au composé et du connu à l'inconnu, nous nous sommes élevés successivement de ces légères modifications de volume et de forme à peine différentes du type normal, point de départ de toute recherche tératologique, jusqu'à ces états d'extrême anomalie, et, en apparence, de grave irrégularité qui, sous le nom de Monstruosités, ont depuis si long-temps fixé l'attention des observateurs. Sans doute il est à regretter que l'on ne puisse, à l'aide d'une comparaison directe entre l'être monstrueux et l'être normal, expliquer immédiatement les conditions d'existence et la production de l'un par l'organisation de l'autre, et que la voie la plus courte ne soit pas aussi la plus rationnelle. Mais, en tératologie comme dans toute autre science, une question complexe ne peut être résolue qu'après et par une analyse exacte de ses divers élémens. Les auteurs trop nombreux qui, dépourvus de notions précises sur les hémitéries, véritables principes immédiats des monstruosités, ont cru pouvoir aborder directement l'étude de celles-ci, et, pour premier essai, improviser la plus difficile des branches de la tératologie, ont commis une faute des plus graves contre les préceptes de la logique. Autant vaudrait, en physiologie, tenter la détermination des mouvemens généraux d'un être, sans avoir étudié d'abord la myologie de ses diverses régions, ou vouloir se rendre compte de l'ensemble de la circulation, sans connaître les principales branches vasculaires et sans avoir distingué les diverses cavités du cœur.

La méthode que nous avons suivie, est infiniment plus lente, mais aussi infiniment plus sûre. En passant des hémitéries aux monstruosités, loin que nous nous trouvions transportés tout à coup et sans préparation sur un terrain neuf, ce sont les mêmes faits, les mêmes phénomènes qui ont été le sujet de nos études antérieures, ce sont les mêmes lois qui vont l'être encore de nos recherches futures.

Par l'analyse, par la décomposition d'une monstruosité en ses élémens

tératologiques, il nous sera presque toujours, sinon aisé, du moins rigoureusement possible, de réduire la solution d'un problème difficile et compliqué à celle de plusieurs questions simples et déjà résolues à l'avance. Ainsi, lors même qu'une monstruosité sera trop complexe pour que ses conditions d'existence puissent être rattachées immédiatement à l'état normal, nous parviendrons par une voie indirecte au même résultat, en les ramenant à celles de deux ou de plusieurs hémitéries, ramenées elles-mêmes antérieurement à l'état normal.

C'est parce que l'on a méconnu trop souvent les liens intimes qui unissent l'étude des monstruosités à celle des hémitéries, et qui font véritablement de l'une un corollaire de l'autre; c'est parce qu'on a voulu attaquer de front les difficultés les plus graves, sans s'y être préparé par l'étude des faits les plus simples, que tant d'auteurs ont consumé en pure perte des efforts qui, mieux dirigés, eussent fait faire à la science d'immenses progrès. Bien loin qu'il en soit ainsi, les nombreux anatomistes qui depuis trois siècles ont cherché à éclairer, par leurs recherches, l'histoire des monstruosités, n'ont fait presque tous, si l'on excepte les contemporains, qu'entasser des explications purement hypothétiques sur des faits mal décrits; et aujourd'hui encore, après les importans travaux exécutés depuis vingt années en France et en Allemagne, plusieurs parties de la tératologie sont si peu avancées qu'elles restent encore presque entièrement à créer. Aussi, sans nul doute, si, en étudiant avec soin les hémitéries, on trouve à glaner quelques faits intéressans sur les pas des anciens auteurs, c'est, dans les recherches sur les monstruosités, une ample et riche moisson qui doit récompenser les efforts des observateurs.

Appuyé sur les résultats établis précédemment, et sur les considérations exposées dans les prolégomènes de cet ouvrage, je vais donc aborder l'histoire des monstruosités, avec l'espoir non seulement d'enrichir cette partie encore si imparfaite de la science, de quelques idées, de quelques faits nouveaux, mais de contribuer, en la reprenant jusque dans ses fondemens, à l'élever au niveau des autres branches de la tératologie.

DIVISION DES MONSTRUOSITÉS EN CLASSES ET EN ORDRES.

En établissant, dans la première partie de cet ouvrage, les quatre groupes de premier ordre ou embranchemens auxquels se rapportent toutes les anomalies, j'ai donné des monstruosités la définition sui-

vante, renfermant en elle l'expression abrégée de tous les caractères de ce groupe tératologique, et le circonscrivant dans des limites que je crois pouvoir dire très-précises et rigoureusement déterminées :

Les monstruosités sont des déviations du type spécifique, complexes très-graves, vicieuses, apparentes à l'extérieur et congéniales (1).

De cette définition résulte la nécessité d'un classification nouvelle des monstruosités : car, par elle, ce groupe tératologique se trouve nettement caractérisé, soit à l'égard des hémitéries, soit à l'égard des hétérotaxies et des hermaphrodismes. Au contraire, dans tous les systèmes tératologiques proposés jusqu'à ce jour, notre quatrième embranchement se trouve réuni avec une ou plusieurs des trois premières grandes divisions des anomalies, et le plus souvent même avec toutes les trois à la fois ; ce qui fait du mot *monstruosité* un synonyme d'*anomalie*, et d'où résulte, comme je l'ai démontré (2), une fâcheuse confusion entre des choses essentiellement distinctes.

Ainsi, aucun des auteurs qui m'ont précédé, n'a attaché au mot monstruosité le sens que je crois devoir lui donner ; aucun n'a circonscrit le groupe dans les limites que mes recherches m'ont conduit à tracer, et par conséquent aussi, aucun n'a exposé une classification qu'il me soit possible d'adopter dans son ensemble.

On a vu dans la première partie (3), que les classifications tératologiques établies jusqu'à présent sont des combinaisons plus ou moins ingénieuses, mais toutes purement artificielles. De là résulte également la nécessité d'une innovation. Le moment est venu où, en tératologie, comme autrefois en zoologie et en botanique, les classifications artificielles, qui, par leur nature même, ne peuvent être que provisoires, doivent tomber devant l'emploi de la méthode naturelle. Déjà même un grand nombre de genres ont été fondés, conformément aux principes des naturalistes, par mon père, engagé le premier dans cette voie nouvelle, et à son exemple, par plusieurs autres tératologues ; et il est impossible aujourd'hui de ne pas considérer ces nouvelles divisions comme aussi naturelles et comme établies

(1) *Voyez* t. I, p. 58. — Cette définition est établie et développée avec soin dans les quatre premiers chapitres des Prolégomènes. Voyez particulièrement le second chapitre (p. 34 et suiv.) dans lequel j'établis la corrélation mutuelle et la subordination des divers caractères des monstruosités.

(2) *Voyez* les chapitres V et VI de la 1re partie, t. I, p. 59 et 71.

(3) *Loc. cit.*

sur des bases aussi solides que les meilleurs genres zoologiques ou botaniques.

Enfin l'introduction des principes Linnéens dans la tératologie m'oblige surtout de sortir encore une fois des voies tracées par les auteurs, et de proposer pour les monstruosités une classification comme une définition nouvelle. En effet, les anciens systèmes sont tous basés sur ces considérations non conformes à l'ordre naturel : il devient désormais impossible de les conserver. D'un autre côté, les travaux faits depuis quelques années, dans la direction nouvelle et progressive que la science a reçue de mon père, sont encore très-loin d'avoir conduit à l'établissement d'une classification naturelle, applicable à l'ensemble des monstruosités. Trente genres environ ont été fondés; mais un nombre plus que double est encore à établir, et surtout il reste à grouper entre eux, suivant leurs affinités naturelles, tous ces genres créés ou à créer, pour en former, selon la méthode des zoologistes, des familles, des ordres, des classes. Ainsi, au moment présent, on peut dire que les progrès de la science ont renversé les anciennes classifications, sans en avoir édifié une nouvelle sur leurs ruines : la tératologie n'admet plus de systèmes artificiels, et elle n'a pas encore de méthode naturelle.

On verra, dans la suite de cet ouvrage, comment j'ai cru devoir essayer de combler cette immense lacune. Je n'entrerai point ici dans de longs détails sur la classification que j'ai adoptée, renvoyant aux deux livres suivans, qui n'en sont pour ainsi dire qu'un long développement. Mais j'indiquerai à l'avance, comme je l'ai fait pour les autres embranchemens tératologiques, les caractères et les dénominations des divisions principales. Les rapports naturels de ces divisions et leurs subdivisions, sont en outre présentés synoptiquement dans le tableau ci-joint.

Malgré le nombre immense des monstruosités déjà connues, et les différences presque infinies de leur organisation, toutes se partagent très-naturellement en deux groupes principaux, d'après des caractères dont la netteté et la rigueur ne sont pas plus contestables que la haute valeur physiologique.

Ainsi, de même que les zoologistes ont depuis long-temps distingué dans la série animale des êtres qu'ils disent *simples*, et d'autres, formés de l'agglomération de deux ou plusieurs des premiers, qu'il appellent *composés;* de même il existe, parmi les monstres, des êtres *dans lesquels on ne trouve que les élémens complets ou incomplets d'un seul individu,* et d'autres qui réunissent en eux *les élémens complets*

Tableau général et méthodique des Monstruosités.

Première classe. — MONSTRES UNITAIRES.

Ordre	Tribu	Famille		Genres.
Ordre I. Monstres AUTOSITES.	Tribu I.	Famille I.	Ectroméliens.	Phocomèle. Hémimèle. Ectromèle.
		Famille II.	Syméliens.	Symèle. Uromèle. Sirénomèle.
	Tribu II.	Famille unique.	Célosomiens.	Aspalasome. Agénosome. Cyllosome. Schistosome. Pleurosome. Célosome.
	Tribu III.	Famille I.	Exencéphaliens.	Notencéphale. Proencéphale. Podencéphale. Hypérencéphale. Iniencéphale. Exencéphale.
		Famille II.	Pseudencéphaliens.	Nosencéphale. Thlipsencéphale. Pseudencéphale.
		Famille III.	Anencéphaliens.	Dérencéphale. Anencéphale.
	Tribu IV.	Famille I.	Cyclocéphaliens.	Ethmocéphale. Cébocéphale. Rhinocéphale. Cyclocéphale. Stomocéphale.
		Famille II.	Otocéphaliens.	Sphénocéphale. Otocéphale. Edocéphale. Opocéphale. Triocéphale.
Ordre II. Monstres OMPHALOSITES.	Tribu I.	Famille I.	Paracéphaliens.	Paracéphale. Omacéphale. Hémiacéphale.
		Famille II.	Acéphaliens.	Acéphale. Péracéphale. Mylacéphale.
	Tribu II.	Famille unique.	Anidiens.	Anide.
Ordre III. Monstres PARASITES.		Famille unique.	Zoomyliens.	Zoomyle.

Deuxième classe. — MONSTRES COMPOSÉS.

I. MONSTRES DOUBLES.

Ordre	Tribu	Famille		Genres.
Ordre I. Monstres d. AUTOSITAIRES.	Tribu I.	Famille I.	Eusomphaliens.	Pygopage. Métopage. Céphalopage.
		Famille II.	Monomphaliens.	Ischiopage. Xiphopage. Sternopage. Ectopage. Hémipage
	Tribu II.	Famille I.	Sycéphaliens.	Janiceps. Iniope. Synote.
		Famille II.	Monocéphaliens.	Déradelphe. Thoradelphe. Iléadelphe. Synadelphe.
	Tribu III.	Famille I.	Sysomiens.	Psodyme. Xiphodyme. Dérodyme.
		Famille II.	Monosomiens.	Atlodyme. Iniodyme. Opodyme.
Ordre II. Monstres d. PARASITAIRES.	Tribu I.	Famille I.	Hétérotypiens.	Hétéropage. Hétéradelphe. Hétérodyme. Hétérotype. Hétéromorphe.
		Famille II.	Hétéraliens.	Epicome.
	Tribu II.	Famille I.	Polygnathiens.	Epignathe. Hypognathe. Paragnathe. Augnathe.
		Famille II.	Polyméliens.	Pygomèle. Gastromèle. Notomèle. Céphalomèle. Mélomèle.
	Tribu III.	Famille unique.	Endocymiens.	Dermocyme. Endocyme.

II. MONSTRES TRIPLES.

(*Voyez*, pour la classification du petit nombre de genres connus, t. III, part. III, ch. XII.)

ou incomplets de plus d'un individu. De là deux groupes primaires ou classes, dont j'exprimerai les caractères généraux par les noms de Monstres unitaires (1) et de Monstres composés (2).

L'ordre naturel, et l'ordre logique qui, quoi qu'on en ait dit, concorde toujours avec l'ordre naturel, veulent également que de ces deux classes, les monstres unitaires forment la première, les monstres composés, la seconde. Non seulement l'organisation de ces derniers est plus complexe encore; mais il y a, pour placer en second lieu l'histoire des monstres composés, cette raison péremptoire, que ces êtres anomaux peuvent être généralement considérés comme résultant de la réunion de deux ou plusieurs monstres unitaires.

PREMIÈRE CLASSE.

MONSTRES UNITAIRES (3).

Dans cette première classe se placent, comme on vient de le voir, tous les monstres chez lesquels on ne trouve les élémens, soit complets,

(1) J'ai déjà exposé cette division générale des monstres en deux classes dans mes *Propositions sur la monstr. consid. chez l'homme et les animaux*, p. 24, *Thèse inaug.*, août 1829. Seulement dans ce premier essai (où l'on trouvera aussi, p. 51 et suiv., l'indication de la plupart des ordres établis dans cet ouvrage), j'avais employé, pour désigner les deux classes, les noms de *monstres simples* et de *monstres composés*. J'ai dû reconnaître depuis que le désir de me rapprocher le plus possible de la nomenclature zoologique, m'avait entraîné à l'adoption, pour la première classe, d'une dénomination vicieuse. Le mot *simple*, qui signifie à la fois *non complexe* et *non composé*, a déjà été employé par moi, dans le premier sens, pour caractériser, d'une manière générale, les hémitéries par opposition aux anomalies *complexes*. Si je venais maintenant, prenant ce mot *simple* dans sa seconde acception, l'appliquer à une division des monstruosités qui elles-mêmes font partie des anomalies complexes, je tomberais dans une contradiction qui, seulement apparente, il est vrai, et n'existant que dans les termes, présenterait de graves inconvéniens. — Une semblable remarque est applicable à la zoologie, où l'on entend, tour à tour, par *animal simple*, un *animal non complexe*, par exemple une hydre ou un volvoce, et un animal très-complexe, mais non composé, tel que l'est l'homme lui-même. C'est un vice de nomenclature, qu'il sera facile de faire cesser, en continuant à dire, dans le premier sens, *animal simple*, et en disant, dans le second, *animal unitaire*.

(2) Gurlt, dans son *Lehrb. der pathol. Anat.*, part. II, a, depuis la publication de ma thèse, adopté ces mêmes divisions, l'une également sous le nom de *monstra simplicia*, et l'autre sous les noms de *monstra trigemina et bigemina*. Il faut d'ailleurs remarquer que Gurlt continue à ne pas distinguer les véritables monstruosités des autres anomalies.

(3) Dans l'histoire des trois premiers embranchemens tératologiques, j'ai désigné généralement les groupes, soit classiques et ordinaux, soit génériques, non par les dénominations des êtres anomaux eux-mêmes, mais par celles des anomalies qui les caractérisent. Ce sys-

soit incomplets, que d'un seul individu. Une monstruosité unitaire résulte donc, soit de l'absence d'une partie de ces élémens, soit seulement, leur nombre normal étant conservé, de graves modifications dans leurs connexions et leur disposition.

Ce groupe n'a été jusqu'à présent ni établi ni même nettement indiqué par aucun auteur, tous les tératologues ayant réuni dans les mêmes groupes les monstruosités avec les anomalies simples, et presque tous ayant voulu au contraire séparer en deux classes distinctes les déviations dans lesquelles le nombre des parties est diminué, et celles où les parties, conservant leur nombre normal, ne sont modifiées que dans leur disposition. Or, j'ai déjà fait voir (1), et je démontrerai bientôt par de nouvelles preuves, qu'une telle division est absolument inadmissible, un très-grand nombre de monstruosités résultant de modifications qui portent à la fois sur le nombre et la disposition des organes.

Ainsi la classe des Monstres unitaires comprendra tout à la fois (sauf les sujets affectés de simples hémitéries que les auteurs ont, dans leurs classifications, réunis aux véritables monstres) les deux classes que Buffon appelait *Monstres par défaut* et *Monstres par renversement*

tème de nomenclature est suffisant pour toutes les anomalies simples ou peu complexes et son emploi m'était d'ailleurs imposé par l'état présent de la science. En effet, si l'on excepte les nains, les géans, les albinos et deux ou trois autres genres, les êtres affectés d'anomalies simples n'ont jamais reçu de noms spéciaux, et je n'eusse pu les distinguer que par des périphrases, ou par des mots nouveaux dont le grand nombre eût compliqué à l'excès, et sans nulle utilité, la nomenclature tératologique. Les principes de la méthode naturelle, dont je dois faire l'application complète aux monstruosités, me commandent de suivre, à l'avenir, une marche un peu différente. Tous les groupes seront désignés par les noms des êtres eux-mêmes qu'ils comprennent ; et lorsque ces noms n'existent pas déjà dans la science, je n'hésiterai pas à les créer. Les conditions d'une monstruosité sont en général trop complexes, comme on l'a vu dans les Prolégomènes (chapitre VI), pour qu'il soit possible de les résumer dans de courtes et simples périphrases : la création d'un nom générique Linnéen (*voyez* t. I, p. 72), qui n'exprime pas ces conditions, mais qui les indique, et quelquefois même ne les rappelle que d'une manière éloignée, est seule possible, et devient tout-à-fait indispensable. Aussi cette partie de mon ouvrage contiendra-t-elle un assez grand nombre de mots nouveaux, analogues aux noms ordinaux et surtout génériques des naturalistes, et formés d'après les mêmes règles. En général, les noms de genres seront tels que, par la simple addition de la terminaison *ie* à la dénomination propre d'un monstre, la monstruosité se trouve elle-même dénommée. Ainsi les monstruosités qui caractérisent les genres *Symèle*, *Hétéropage*, *Atlodyme*, *Opocéphale*, etc., sont appelées *Symélie*, *Hétéropagie*, *Atlodymie*, *Opocéphalie*, etc.

(1) *Voyez* le chapitre V des Prolégomènes dans lequel j'ai présenté le résumé et fait l'examen des diverses classifications tératologiques des auteurs. *Voyez* aussi le chap. VI, p. 80.

ou *fausse position des parties ;* les trois groupes que Blumenbach a désignés par les noms de *Fabrica aliena, Situs mutatus* et *Monstra per defectum ;* les *Agénèses* et plusieurs des *Hétérogénèses* de M. Breschet ; enfin les ordres que M. Charvet a nommés *Monstres par défaut* et *Monstres par irrégularité.*

Les considérations sur lesquellss reposent les divisions proposées d'abord par Buffon et admises depuis, avec quelques modifications, par presque tous les auteurs, sont si peu en rapport avec l'ensemble des faits, qu'après les avoir rejetées comme bases principales de la classification des monstruosités, je n'ai pu encore en tirer parti, ni pour l'établissement des groupes secondaires ou ordres, ni même pour la subdivision de ceux-ci en tribus et en genres. On verra en effet que, parmi les trois ordres que j'ai cru devoir admettre, il n'en est qu'un seul dans lequel ne se trouvent pas réunis (pour employer la nomenclature de Buffon) des monstres par défaut, et des monstres par fausse position des parties.

L'exposition et le développement des caractères ordinaux des monstres unitaires ne seront donnés, et ne peuvent l'être, que dans l'histoire particulière de chacun des trois ordres que j'admets parmi ces monstres (1). Toutefois, une indication sommaire pourra montrer, dès à présent, qu'ils reposent sur des caractères à la fois importans et faciles à saisir : deux conditions sans lesquelles une classification ne saurait être méthodique et rationnelle.

ORDRE I. *Monstres unitaires autosites*, c'est-à-dire capables de vivre et de se nourrir (2) par le jeu de leurs propres organes. Tous peuvent subsister plus ou moins long-temps hors du sein de leur mère. Les premiers genres sont même complètement viables.

Dans les autosites, la monstruosité n'affecte encore qu'une ou plusieurs régions du corps, et les autres régions qui forment la plus grande partie de l'être, ne s'écartent que très-peu ou point du type normal. Il existe toujours un appareil plus ou moins parfait de circulation, et spé-

(1) J'ai déjà fait connaître soit ces divisions, soit les divisions correspondantes que j'admets parmi les monstres composés, par une communication faite à la Société des sciences naturelles dans sa séance du 10 octobre 1834 (voyez le *Bulletin* de cette société, part. I, p. 22), et par un cours tératologique professé à l'école pratique. *Voyez* les analyses de ce cours, publiées en 1835 par M. V. MEUNIER dans l'*Écho du monde savant.*

(2) D'Αὐτόσιτος, c'est-à-dire *qui se procure lui-même sa nourriture.*

cialement un cœur. Les poumons, presque tous les viscères digestifs, et pour le moins une partie de la tête, sont constamment conservés.

Tous les caractères physiologiques et anatomiques sont traduits extérieurement par la forme générale qui, dans la plus grande partie du corps, reste symétrique et presque normale.

ORDRE II. *Monstres unitaires omphalosites*, ou vivant seulement d'une vie imparfaite et pour ainsi dire passive, qui n'est entretenue que par la communication avec la mère (1), et cesse dès que le cordon est rompu.

Les omphalosites manquent d'un très-grand nombre d'organes, et tous ceux qui existent sont très-imparfaits ou même seulement ébauchés.

Extérieurement, toutes les régions du corps sont de forme très-anomale. La symétrie des deux moitiés de l'être est notamment très-imparfaite, et quelquefois même presque entièrement effacée.

ORDRE III. *Monstres unitaires parasites.*

Ceux-ci, les plus imparfaits de tous, sont des masses inertes, irrégulières, composées principalement d'os, de dents, de poils et de graisse, manquant même, et c'est leur caractère le plus essentiel, de cordon ombilical. Aussi sont-ils implantés directement sur les organes générateurs de la mère, aux dépens de laquelle ils vivent d'une vie obscure, végétative et toute parasitique.

On verra plus bas comment ces trois ordres correspondent à la fois aux trois grandes divisions du règne animal et aux trois époques principales de la vie du fœtus. Il suffit, pour le présent, de remarquer que les parasites nous offrent le dernier terme des déformations possibles : les monstres composés eux-mêmes, dont l'histoire va suivre, ne présentent point d'exemples d'une organisation plus anomale.

(1) Mot formé, sur le modèle du précédent, de ὀμφαλὸς, *ombilic*, et de σῖτος, *nourriture* ; c'est-à-dire, qui reçoit sa nourriture par l'ombilic.

SECONDE CLASSE.

MONSTRES COMPOSÉS.

Cette seconde classe, non moins étendue que la première, comprend tous les monstres chez lesquels on trouve réunis les élémens, soit complets, soit incomplets, de deux ou plusieurs sujets. Ses caractères sont tellement remarquables et tellement tranchés, que tous les auteurs de classification l'ont admise ou indiquée sous les noms de *Monstres par excès* (dénomination dont j'ai ailleurs montré l'inexactitude), de *Monstres par greffe*, de *Monstres doubles*, de *diplogénèses*, etc. Nul doute même que cette classe n'eût été depuis long-temps bien établie et bien caractérisée, si les auteurs, par la confusion toujours faite entre les hémitéries et les monstruosités proprement dites, ne se fussent mis dans l'impossibilité absolue de tracer des limites précises entre les monstres composés et les unitaires.

C'est donc dans cette classe que se rangent ces associations singulières de deux organisations, souvent même de deux vies, dont l'étude offre un sujet inépuisable de recherches, non seulement aux anatomistes et aux physiologistes, mais aussi aux psychologistes eux-mêmes. On verra comment les complications en apparence presque inextricables de la structure des êtres doubles et plus que doubles, se ramènent par l'analyse à des modifications simples, qu'expriment des lois très-précises et presque géométriques, et auxquelles peuvent être appliquées une classification et une nomenclature éminemment méthodiques.

La définition même que je viens de donner des monstres composés, indique la nécessité d'un premier mode de subdivision, d'après le nombre des sujets réunis. De là, dans l'état présent de la science, deux sous-classes, les *Monstres doubles* et les *Monstres triples*, dont la première comprend à elle seule presque tous les cas connus.

I. MONSTRES DOUBLES.

Leur classification peut être ramenée, par des considérations fort simples, à celle des unitaires. Tout monstre double peut être considéré comme composé d'un sujet autosite, uni, soit à un autre autosite, soit à un omphalosite, soit à un parasite. D'où la possibilité de diviser les monstres doubles en trois ordres, dont chacun représenterait un ordre de la classe précédente. Mais l'observation montre que l'union d'un

autosite avec un omphalosite, et l'union d'un autosite avec un parasite, donnent pour résultat des êtres très-semblables physiologiquement, et ne peuvent être considérées comme constituant deux degrés distincts d'organisation. J'ai donc dû rejeter une division qui n'offrait que le futile avantage d'une symétrie plus complète dans le cadre de la classification, et adopter seulement les deux ordres suivans.

Ordre I. *Monstres doubles autositaires* ou composés de deux individus offrant le même degré de développement, contribuant l'un et l'autre à la vie commune, et dont chacun est analogue à un autosite.

Cet ordre comprend un très-grand nombre de genres, les uns formés de monstres complètement doubles, les autres de monstres seulement semi-doubles, ou même unitaires dans la plus grande partie de leur être. De là plusieurs subdivisions importantes, qui seront par la suite établies avec soin.

Ordre II. *Monstres doubles parasitaires* ou composés de deux individus très-inégaux et très-dissemblables, l'un complet ou presque complet, analogue à un autosite; l'autre non seulement beaucoup plus petit, mais très-imparfait, analogue à un omphalosite ou même à un parasite, par conséquent incapable de vivre par lui-même, et se nourrissant aux dépens du premier dont il n'est physiologiquement qu'un simple appendice.

J'aurai aussi à établir, parmi les monstres de ce second ordre, plusieurs subdivisions, dont la dernière et la plus remarquable comprendra les monstres doubles par inclusion.

II. MONSTRES TRIPLES.

Cette seconde sous-classe renfermant seulement quelques genres à peine connus, sa division en groupes secondaires serait présentement sans utilité. Il importe seulement de remarquer que les mêmes considérations sur lesquelles repose la classification des monstres doubles, peuvent aussi servir de base à une distribution méthodique des monstres triples; d'où la division de ces derniers en deux ordres analogues à ceux des monstres doubles, les *Monstres triples autositaires* et les *parasitaires*. Il en serait exactement de même des monstres quadruples

ou plus complexes encore, s'il y avait jamais lieu de s'en occuper utilement.

Telle est la classification générale des monstruosités que j'ai cru devoir adopter, et dont le développement va être présenté dans les deux livres suivans, consacrés, le premier aux monstres unitaires, le second aux monstres composés.

LIVRE PREMIER.

DES MONSTRES UNITAIRES.

(PREMIÈRE CLASSE.)

Une classification, quel que soit l'ordre des faits qu'elle embrasse, peut être créée par deux méthodes qui, inverses l'une de l'autre, conduisent nécessairement à des résultats très-différens.

Ainsi, sans avoir fait une étude spéciale et approfondie des faits de détail, de leurs différences et de leurs rapports, il est possible d'établir *à priori* quelques divisions générales, que l'on cherche ensuite à partager en groupes secondaires et tertiaires. Telle est la marche que l'on a d'abord suivie dans toutes les sciences naturelles, parce qu'elle est la plus simple, et peut-être la seule possible, tant que l'on ne connaît encore qu'un petit nombre de faits : telle est aussi la méthode que l'on a employée en tératologie. Ainsi Buffon, quand il veut classer les monstruosités, remarque que le nombre des parties est variable de trois manières; qu'il peut, en effet, ou s'accroître, ou subir une diminution, ou bien encore rester normal; et de cette seule considération très-simple et déduite de notions très-générales, naît cette célèbre division des êtres monstrueux en *monstres par excès, par défaut*, et *par fausse position des parties ;* division que tant d'auteurs ont depuis reproduite avec de légères modifications, et que nous voyons encore aujourd'hui presque universellement admise dans la science.

Au contraire, étudier d'abord avec soin les faits de détail, les comparer entre eux, les coordonner suivant leurs affinités, et former successivement des groupes de plus en plus étendus, toujours basés sur une appréciation exacte des rapports naturels : en un mot remonter, par une marche lente et difficile, mais assurée, de genres fondés sur l'observation, aux ordres et aux classes, au lieu de descendre de classes établies *à priori* aux ordres et aux genres : telle est une seconde méthode qui, entièrement inapplicable dans l'enfance des sciences naturelles, est au contraire la seule dont leurs progrès permettent aujourd'hui l'emploi. C'est elle qui, me servant de guide, m'a souvent fait apercevoir l'affinité de monstres qui, selon la classification de Buffon,

se rapporteraient à des classes différentes, et par suite m'a conduit à réunir les *monstres par défaut* et *par fausse position* en un seul et même groupe, les *monstres unitaires.*

Je ne doute pas, au reste, que si l'illustre auteur de l'Histoire naturelle, au lieu de poser seulement les premières bases de sa classification, eût eu le temps et la volonté de la suivre jusque dans les détails de l'application, il eût renoncé lui-même, du moins pour les véritables monstruosités, à des distinctions qui, *à priori*, peuvent paraître très-satisfaisantes, mais que, dans la réalité, la nature ne présente pas. Il n'est pas besoin de ce sentiment exquis des rapports naturels dont Buffon a fait preuve tant de fois, dans ses derniers travaux surtout, pour reconnaître que, dans un grand nombre de cas, des monstres chez lesquels le nombre des parties est considérablement diminué, offrent une grande analogie avec des monstres principalement caractérisés par la disposition anomale de leurs organes; par exemple, comme nous le montrerons bientôt, les anencéphales qui n'ont ni cerveau ni moelle épinière, avec les hyperencéphales qui ont, avec une moelle épinière normale, un cerveau placé hors de la cavité crânienne; les triocéphales, chez lesquels la face manque dans sa presque totalité, avec les édocéphales, chez lesquels elle existe presque entière, mais singulièrement modifiée; enfin, les agénosomes dont les organes génito-urinaires sont très-incomplets, avec les aspalasomes chez lesquels ils existent assez complets, et où ils semblent même à quelques égards plus parfaits dans l'état normal.

La nature et les caractères essentiels des anomalies qui constituent de véritables monstruosités, c'est-à-dire leur complication, leur haut degré de gravité, leur influence très-générale sur l'organisation (1), peuvent d'ailleurs faire prévoir à l'avance un fait général, que l'observation confirme de la manière la plus positive : c'est qu'il existe à peine quelques genres, chez lesquels la disposition et le nombre des parties n'éprouvent pas à la fois quelques modifications. Seulement, dans certains cas, le monstre est privé d'organes nombreux et importans, et les dispositions insolites que présentent les organes conservés, sont peu remarquables : c'est alors, pour les auteurs, un monstre par défaut. Tel autre, au contraire, présente de nombreuses et graves anomalies dans la disposition, les connexions et la structure de ses organes, dont le nombre n'est que très-peu incomplet : c'est alors un monstre *par fausse position* ou *par conformation irrégulière*, selon l'expression de plu-

(1) *Voyez*, dans le t. I, le chap. III des Prolégomènes.

sieurs auteurs français ; *per fabricam alienam*, suivant celle du Blumenbach. Enfin, et ce cas est même celui qui se présente le plus fréquemment, il y a aussi des monstres qui, s'éloignant à la fois du type normal par de graves déviations numériques et par des modifications importantes dans la disposition de plusieurs organes, participent à la fois, et au même degré, des conditions des monstres par défaut, et de celles des monstres par conformation irrégulière des parties.

On voit donc que la circonscription des anomalies par diminution dans le nombre des organes, et leur séparation en un groupe particulier, difficiles déjà parmi les hémitéries (1), deviennent, à l'égard des monstruosités, entièrement impossibles. J'ai donc dû abandonner une classification et une nomenclature en désaccord avec les faits, et réunir les *monstres par conformation irrégulière* ou *par fausse position*, et les *monstres par défaut*, si intimement liés entre eux, en un seul et même groupe. Ce groupe, c'est la classe des *monstres unitaires*, que je crois pouvoir présenter à la fois comme très-naturelle, et comme parfaitement limitée à l'égard de la classe suivante, les *monstres composés*.

Les monstres unitaires sont tous ceux chez lesquels on ne trouve les élémens, soit complets, soit incomplets, que d'un seul individu. Ces élémens, quelles que soient les modifications qu'ils ont pu subir dans leurs connexions, leur volume, leur structure, ou, d'une manière plus générale, dans leurs conditions d'existence, sont ordinairement comme chez la plupart des êtres normaux, disposés pour la plupart des deux côtés d'un plan médian ou axe central, qui divise l'être en deux moitiés ou, d'une manière plus générale, en deux parties homologues entre elles.

Dans un grand nombre de monstres unitaires, la symétrie qui résulte de cette disposition est aussi complète que dans l'état régulier. Chez d'autres, la symétrie, très-manifeste encore pour l'ensemble de l'organisation, est plus ou moins incomplète dans quelques parties du corps ; et nous verrons, dès les premiers genres de la série, des exemples de cette modification. Enfin il est aussi quelques monstres de cette première classe, chez lesquels la forme générale devient tellement irrégulière, qu'une analyse exacte de leur organisation suffit à peine pour découvrir en eux des traces de disposition binaire et de symétrie. Mais ces exceptions apparentes sont extrêmement rares, et ne s'observent jamais que dans les derniers genres, c'est-à-dire dans ceux dont l'orga-

(1) *Voyez*, dans le tome I, p. 439 et suiv., les considérations générales que j'ai présentées sur les anomalies de nombre.

nisation est la plus incomplète ou, suivant le langage des naturalistes, la plus dégradée.

Il en est donc exactement, quant aux caractères de symétrie, de la série des monstres unitaires comme de celle des êtres normaux, parmi lesquels on trouve, dès la première classe du règne animal, quelques légères infractions à la loi générale de parité, et, dans les groupes les plus inférieurs, des exemples de grande irrégularité. Du reste, comme on pouvait le prévoir à l'avance, les exceptions sont plus fréquentes et souvent plus graves parmi les monstres unitaires que dans la série normale des animaux binaires, et surtout aucun de ceux-ci n'est comparable sous ce rapport à ces êtres très-irréguliers et très-simples qui terminent la série des monstres unitaires.

Sauf ces derniers, qui nous offrent véritablement les limites extrêmes des déviations possibles, et quelques autres genres placés près d'eux vers la fin de la série, les monstres unitaires conservent le plus souvent, dans plusieurs de leurs appareils, avec une forme symétrique, une disposition, une structure et généralement des conditions qui ne s'éloignent que peu ou point du type régulier de leur espèce. Dans une grande partie, le nombre des organes restés normaux l'emporte même de beaucoup sur le nombre de ceux qui ont été frappés d'anomalie. Les genres où il en est ainsi doivent nécessairement, dans une classification méthodique, se placer au commencement de la série, non seulement à cause de la moindre gravité des déviations qui les caractérisent, mais aussi à cause des rapports assez intimes qui unissent les moins anomaux d'entre eux avec plusieurs des hémitéries des derniers ordres.

C'est par ces considérations, c'est par une étude très-attentive de la valeur des caractères des monstres unitaires, et surtout par l'analyse spéciale et approfondie de chaque cas particulier, que j'ai été conduit à établir dans cette classe trois ordres déjà indiqués plus haut, les *autosites,* les *omphalosites,* les *parasites;* ordres qui correspondent évidemment à trois degrés très-marqués d'anomalie, en même temps qu'à trois types très-distincts d'organisation.

On a vu que chacun de ces ordres est caractérisé tout à la fois, extérieurement, par une différence remarquable de forme, intérieurement, par une organisation très-différente aussi. Comme dans les méthodes naturelles des zoologistes et des botanistes, les conditions extérieures des êtres que renferme chaque groupe, et leurs modifications internes, sont donc parfaitement corrélatives; d'où la possibilité que les unes, apparentes et faciles à observer, deviennent les indices certains des autres, et les révèlent sans le secours de l'analyse anatomique.

Cette analogie entre la méthode des naturalistes et la classification que je propose dans cet ouvrage pour l'étude des monstres unitaires, n'est ni la seule ni même peut-être la plus importante à signaler. La division ternaire, que je viens de rappeler, n'est point une de ces combinaisons systématiques que l'on conçoit d'après des considérations très-simples et presque *à priori*, et auxquelles les faits particuliers sont après coup ramenés avec plus ou moins de bonheur. Cette marche très-facile, et l'on peut ajouter très-utile au début d'un travail très-complexe de classification, est, il est vrai, celle que j'ai d'abord suivie, et je devais le faire pour établir au moins provisoirement, par un premier classement des faits, quelque ordre au milieu du chaos des monstres unitaires si nombreux ou si variés. En m'appuyant principalement sur des caractères déduits de la présence ou de l'absence de la tête, j'avais même obtenu des divisions très-nettes et peut-être, au jugement d'un observateur superficiel, plus satisfaisantes que celles que j'ai cru devoir définitivement admettre ; mais elles n'exprimaient qu'incomplètement, et quelquefois rompaient les rapports naturels ; et chaque pas, fait dans l'étude des faits spéciaux, dénotait une imperfection de plus. La classification nouvelle que je présente aujourd'hui est, au contraire, à l'abri de tels reproches : car, déduite de la comparaison et de l'analyse approfondie de tous les faits de détail, de tous ceux du moins qui me sont connus, elle cadre nécessairement avec tous, et embrasse leur ensemble d'une manière naturelle.

Au surplus, si le soin que j'ai mis à ne pas m'écarter un seul instant de la voie de l'observation ; si la rigueur avec laquelle je me suis astreint à toutes les règles consacrées par l'expérience des naturalistes, avaient pu me laisser quelques doutes sur la solidité des bases de ma classification, ils se fussent bientôt effacés devant le résultat bien inattendu auquel m'ont finalement conduit mes recherches. C'est que ces mêmes divisions générales, auxquelles je me suis pas à pas et péniblement élevé par le groupement successif des individus en genres, en familles, en ordres, je pouvais immédiatement y parvenir, et même par deux routes très-différentes, en les déduisant, soit (mais non sans quelque lenteur et sans quelque difficulté) de l'embryogénie, par la théorie des arrêts de développement, soit surtout, et avec une certitude complète, de la zoologie, par l'application d'un principe nouvellement introduit dans la science par M. de Blainville.

Les progrès récens de l'embryogénie permettent de distinguer dans la vie intra-utérine ou mieux intra-maternelle, trois états successifs ou phases, de durée très-inégale : l'une très-courte, dans laquelle l'em-

bryon, ou pour distinguer cette phase par un nom spécial, l'*embryule*, encore à peine ébauché, est implanté directement sur la paroi utérine; la seconde, dans laquelle, devenu véritable *embryon*, il s'est développé, et a un cordon ombilical; la dernière enfin dans laquelle devenu *fœtus*, il commence à vivre d'une vie active et par le jeu de ses propres organes (1). Ces trois phases doivent évidemment avoir leurs représentans dans la série des monstruosités unitaires, s'il est vrai, comme on n'en peut plus douter, que ces monstruosités résultent pour la plupart d'arrêts plus ou moins généraux et plus ou moins prématurés dans le développement. Or c'est ce qui est en effet, et la prévision que l'on peut déduire de ces notions théoriques est justifiée par l'observation, avec un degré d'exactitude et de précision bien rare dans les sciences physiologiques. Non seulement les trois phases principales de la vie intra-maternelle ont des représentans dans la série des monstruosités unitaires, mais ces représentans, comme on pouvait s'y attendre, sont précisément les trois divisions principales ou ordres. L'analogie est si complète que les noms d'*autosites*, d'*omphalosites*, de *parasites*, résumeraient les caractères des unes presque avec la même exactitude que ceux des autres; et la suite de cet ouvrage fera voir qu'il existe même une relation entre la durée plus ou moins longue de chaque phase, et le nombre plus ou moins grand des monstruosités appartenant au type tératologique correspondant.

L'extension à la tératologie des idées émises en zoologie par M. de Blainville, était une voie moins directe peut-être, mais dans l'état présent de la science beaucoup plus facile à suivre : l'application se présentait ici simple et presque évidente.

On sait que M. de Blainville (2), après une étude approfondie des caractères zoologiques et de leur valeur, est arrivé (je cite ici ses propres expressions) à mettre en première ligne la disposition des différentes parties ou la *forme générale* des animaux; forme qui se trouve concorder avec celle du système nerveux, quand il existe. Ainsi, abandonnant la division ordinaire des animaux en quatre embranchemens,

(1) Les auteurs, et principalement ceux qui se livrent aux recherches d'anatomie philosophique, ont déjà, depuis long-temps, distingué le vrai fœtus de l'embryon : mais ils ont négligé jusqu'à présent de distinguer celui-ci de l'*embryule*. —Voyez, pour l'analogie qui existe entre les trois phases de la vie intra-maternelle, les trois ordres des monstruosités unitaires, et les trois embranchemens principaux du règne animal, l'extrait déjà indiqué de mon travail, dans le *Bulletin de la Société des sciences naturelles*, part. I, p. 23.

(2) *Voyez* son *Prodrome d'une nouvelle distribution du règne animal*, dans le *Bulletin des sciences par la Société philomatique*, année 1816, p. 106.

il les rapporte à trois types principaux : les animaux binaires, les animaux rayonnés et les animaux amorphes ou sans forme déterminée ; types subdivisés ensuite en groupes secondaires, dont les principaux correspondent à trois des quatre embranchemens de Cuvier. Cette division ternaire n'a encore été adoptée que par un très-petit nombre d'auteurs ; mais, sans doute, elle recevra un jour, au moins dans son principe, l'assentiment universel, et son adoption constituera un progrès important pour la méthode zoologique.

Or que l'on compare notre division tératologique à cette division zoologique, et l'on reconnaîtra entre elles une similitude complète. C'est au point que, si j'avais essayé d'appliquer aux monstres, dans toute leur extension, les principes de M. de Blainville, et de suivre pas à pas la marche que lui-même a suivie ; si, en un mot, j'avais calqué, quant aux divisions primaires, ma classification tératologique sur sa classification zoologique, le résultat auquel je serais arrivé par cette route courte et directe, ne différerait en rien de celui que j'ai atteint, après de longues recherches, par l'analyse comparative et approfondie de tous les cas.

Ainsi mes trois divisions primaires sont caractérisées par d'importantes modifications dans la forme générale, auxquelles correspondent des différences importantes dans l'organisation interne : elles sont donc parfaitement conformes aux principes de M. de Blainville.

L'ordre des monstres autosites ne correspond pas moins manifestement à l'embranchement des animaux binaires de M. de Blainville : car tous deux sont caractérisés de même par la forme paire et symétrique, au moins en très-grande partie. De même, tous deux ont une organisation très-complexe, et la série de dégradations que présentent, chez les monstres autosites, soit les divers systèmes organiques, soit les diverses régions et la tête surtout, offre un parallélisme très-marqué avec la série des modifications des animaux binaires. Enfin il y a même encore ce rapport commun, que l'ordre des monstres autosites, comme l'embranchement zoologique auquel il correspond, forme la division la plus nombreuse, et celle qui offre le plus de modifications importantes.

Les monstres omphalosites ont aussi des rapports incontestables avec les animaux rayonnés. Outre que l'organisation des uns et des autres offre la même simplicité et des conditions à beaucoup d'égards semblables, ils sont caractérisés par une forme encore déterminée, mais non symétrique et quelquefois presque exactement radiaire. Ces deux divisions sont aussi relativement d'une importance égale : elles com-

prennent des êtres encore nombreux et variés, quoique beaucoup moins que ceux des premières divisions.

Enfin l'analogie des monstres parasites et des animaux amorphes est de toute évidence : les uns et les autres, très-peu nombreux, n'offrent pour ainsi dire qu'une ébauche d'organisation, et ne jouissent que d'une vie très-obscure (1).

J'ai dû insister sur cette similitude entre les résultats obtenus par M. de Blainville en zoologie, et ceux auxquels je suis moi-même parvenu en tératologie par une voie différente et sur des faits d'un autre ordre. Une telle concordance offre, en effet, un double intérêt. En même temps qu'elle fournit un argument important en faveur de la classification dont je viens d'indiquer les premières bases, il est impossible de se refuser à admettre qu'elle tend aussi à confirmer la méthode zoologique de M. de Blainville, et par suite l'idée ingénieuse qui en a été le principe.

DIVISIONS SUR-ORDINALES.

Après avoir fait connaître, par les considérations qui précèdent, les bases adoptées dans cet ouvrage pour la classification des monstres unitaires, il me reste à indiquer les groupes sub-ordinaux que le nombre déjà considérable des genres connus m'a obligé d'établir, du moins dans les deux premiers ordres. Ces groupes sub-ordinaux reposent tous, comme les groupes primaires, sur l'analyse approfondie et comparative des faits de détail; et je crois pouvoir, par conséquent, les présenter aussi comme conformes à l'ordre naturel.

Premier ordre. AUTOSITES.

Cet ordre se partage très-naturellement en quatre groupes principaux ou tribus, liés entre eux par des relations manifestes, mais, comme on va le voir, parfaitement distincts.

Tribu I. Dans quelques genres, un ou plusieurs des membres sont modifiés d'une manière grave, et le tronc ne s'écarte de l'ordre régulier que par des déviations légères et manifestement subordonnées aux anomalies des membres.

(1) On voit qu'il serait même possible, tant est grande l'analogie de ces divisions zoologiques et tératologiques, de comprendre les unes et les autres dans les mêmes définitions générales, et de leur appliquer les mêmes dénominations, par exemple celles de *zygomorphes*, *hétéromorphes* et *amorphes*.

Tel sera le caractère général d'une première tribu, subdivisée elle-même comme il suit :

1° Tantôt la monstruosité résulte spécialement de l'avortement plus ou moins complet des membres. Ces conditions se présentent à nous dans plusieurs genres distincts, mais liés entre eux d'une manière intime, et composant une première famille évidemment très-naturelle, que je désignerai sous le nom de MONSTRES ECTROMÉLIENS (1), ou *par avortement des membres.*

2° Une seconde famille, également très-naturelle, renfermera quelques autres genres, caractérisés d'une manière générale, non plus par l'absence, mais par la fusion de leurs membres. Je les comprendrai sous le nom de MONSTRES SYMÉLIENS (1), ou *par fusion des membres.*

Tribu II. Dans cette seconde grande division des monstres autosites, se placeront des genres où le tronc est lui-même affecté de déviations

(1) De ἐκτρώω, *je fais avorter*, et de μέλος, *membre.* — Obligé trop souvent dans cet ouvrage, par la nouveauté même du sujet, de créer des mots nouveaux ou d'employer des termes déjà introduits dans la science, mais peu en usage, j'ai dû chercher les moyens de rendre, autant qu'il est possible, ma nomenclature simple, claire, régulière, et d'un usage facile. Pour arriver à ce but, je me suis toujours conformé aux deux règles suivantes :

1° N'employer que des radicaux généralement connus et déjà usités dans la langue scientifique.

2° En réduire le nombre autant qu'il est possible.

Il est presque toujours facile d'obéir à la première de ces règles; et il est, pour remplir les conditions imposées par la seconde, un moyen dont l'emploi est d'ailleurs éminemment propre à secourir la mémoire et à régulariser la nomenclature : c'est de donner aux divers genres d'un même groupe des noms composés de deux mots courts, l'un initial, propre à chaque genre et exprimant son caractère spécial ; l'autre terminal, commun à tous les genres, et indiquant par conséquent leurs rapports d'affinités. De plus, ce mot terminal fournira très-naturellement la dénomination du groupe tout entier : il sera seulement nécessaire de lui faire subir une légère modification pour qu'on ne soit pas exposé à prendre la dénomination générale pour un nom générique. Le plus souvent même le nom du genre principal d'un groupe pourra, légèrement modifié dans sa terminaison, devenir le nom du groupe tout entier. Ainsi, pour citer un exemple, le groupe que nous allons étudier en premier lieu va se trouver composé des genres *Phocomèle*, *Hémimèle* et *Ectromèle*, qui tous ensemble forment la famille des monstres *Ectroméliens.* Les monstruosités qui caractérisent ces genres, la *Phocomélie*, l'*Hémimélie*, l'*Ectromélie*, pourront de même être désignées d'une manière générale sous le nom de *Monstruosités ectroméliques ;* et il en sera ainsi de tous les groupes que nous aurons à examiner par la suite.

(1) De σύν, *avec ;* préposition exprimant dans les mots composés la *réunion*, l'*amas*, la *collection*, etc. ; et de μέλος. — L'analogie des mots *Ectroméliens* et *Syméliens* avec les mots *Ectrodactyles* et *Syndactyles* déjà employés (t. I, p. 479 et 387) indique entre les êtres anomaux que désignent les uns et les autres, des rapports très-réels, et qu'il n'était pas inutile de rappeler par leurs dénominations.

graves et complexes, les membres pouvant au contraire présenter des conditions peu éloignées du type normal.

A ce groupe se rapportent plusieurs genres remarquables par l'ensemble de leurs conditions anatomiques et physiologiques, et qui tous se trouvent liés entre eux par des rapports très-intimes. Ils doivent donc tous être compris dans une seule famille, qui caractérise une éventration ou hernie congéniale d'un très-grand nombre de viscères, compliquée d'anomalies variables suivant les genres. Cette famille pourra être désignée sous le nom de *monstres par éventration* ou MONSTRES CÉLOSOMIENS (1).

Dans les groupes précédens, les modifications caractéristiques, comme on l'a vu, portent spécialement sur le tronc et les membres, la tête restant au contraire normale, ou ne présentant que des anomalies d'une importance secondaire. Les deux dernières tribus sont au contraire caractérisées par la conformation vicieuse de leur tête; les anomalies du tronc et des membres deviennent ici à leur tour accessoires.

Tribu III. Dans un grand nombre de genres, la face est normale ou affectée seulement d'anomalies simples, tandis que les parties postérieures de la tête, c'est-à-dire le crâne et le cerveau, sont très-gravement modifiées. Cette tribu se divise très-naturellement en trois familles:

1° Dans la première, le cerveau existe encore, mais déformé, plus ou moins incomplet, et placé, au moins en partie, hors de la cavité crânienne, elle-même plus ou moins imparfaite. Cette famille, que je désignerai sous le nom de MONSTRES EXENCÉPHALIENS (2), doit être placée la première, non seulement parce qu'elle est caractérisée par des anomalies moins graves, mais aussi parce qu'elle est liée assez intimement, par ses premiers genres, à la dernière famille de l'ordre précédent.

2° Dans la seconde famille, à laquelle je donnerai le nom de MONSTRES PSEUDENCÉPHALIENS (3), il n'existe plus à proprement parler d'encéphale, mais seulement une tumeur, d'un rouge vif, composée d'une multitude de petits vaisseaux. Cette tumeur repose sur la base du crâne dont la voûte manque en très-grande partie. Elle occupe par conséquent la place du cerveau, pour lequel elle a été souvent prise.

3° Enfin la troisième tribu des autosites se terminera très-naturellement par une autre famille, caractérisée par l'absence complète de l'encéphale et par le défaut presque total de la voûte du crâne. Le nom

(1) De κήλη, *hermie*, et σῶμα, *corps*.

(2) De ἐκ ou ἐξ, *de*, *hors de*, et ἐγκέφαλος, *encéphale*.

(3) De ψευδής, *faux*, et ἐγκέφαλος.

d'ANENCÉPHALIENS (1), que je donnerai à ces monstres, me paraît en exprimer avec précision le caractère, et rappelle en même temps que ce groupe a pour type le genre anencéphale, le plus remarquable et l'un des plus généralement connus de cette famille.

Tribu IV. Elle comprend les genres dans lesquels la face est beaucoup plus gravement modifiée que le crâne. Ces genres, presque aussi nombreux que ceux de la famille précédente, peuvent être tous caractérisés, d'une manière générale, par l'atrophie de quelques-unes des parties centrales de la face, et par la fusion médiane ou du moins l'extrême rapprochement de parties ordinairement placées de côté et à grande distance.

Malgré ces traits communs de ressemblance, ils forment deux familles très-distinctes que je désignerai dans leur ensemble, sous les noms de MONSTRES CYCLOCÉPHALIENS et de MONSTRES OTOCÉPHALIENS.

La première famille est principalement caractérisée par l'atrophie de l'appareil nasal, et par suite par le rapprochement ou même, ce qui est bien plus fréquent, par la fusion médiane des deux globes oculaires. La partie inférieure de la face est toujours aussi plus ou moins anomale; mais les oreilles conservent leur disposition ordinaire. Le nom de *monstres cyclocéphaliens* (2), que j'adopte pour cette première famille, se rapporte aux anomalies remarquables et vraiment caractéristiques que présentent, dans ce groupe, les globes oculaires. Ce nom m'a paru rappeler aussi assez heureusement, par son analogie avec le mot *cyclope*, une dénomination souvent donnée par les auteurs à une grande partie des genres que comprend la famille des cyclocéphaliens.

Dans la seconde famille, à laquelle je donne le nom de *monstres otocéphaliens* (3), l'atrophie de la région centrale de la face est portée encore beaucoup plus loin, et tellement que les oreilles elles-mêmes, normalement séparées par la tête tout entière, viennent se conjoindre sur la ligne médiane. Cette famille, la dernière de l'ordre tout entier des autosites, offre évidemment des modifications beaucoup plus graves encore que la précédente, et nous verrons même que ses derniers genres conduisent par une transition très-naturelle à l'ordre suivant, celui des omphalosites.

(1) Du même mot ἐγκέφαλος, et de l'α privatif (avec le ν euphonique).

(2) De κύκλος, *globe de l'œil*, et de κεφαλὴ, *tête*; c'est-à-dire, tête remarquable par les globes oculaires.

(3) De οὖς, ὠτὸς, *oreille*, et de κεφαλὴ, *tête*; c'est-à-dire, tête remarquable par les oreilles.

Deuxième ordre. OMPHALOSITES.

Cet ordre, beaucoup moins étendu que le précédent, et ne comprenant même qu'un petit nombre de genres, se divise très-naturellement en deux tribus.

1° Tantôt le corps, gravement anomal dans toutes ses régions, et de forme très-irrégulière, montre cependant encore au moins une tendance manifeste vers la symétrie, et renferme intérieurement des viscères. Telle est l'organisation de plusieurs genres que je partagerai en deux familles, les MONSTRES PARACÉPHALIENS et les ACÉPHALIENS (1).

Dans les premiers, l'atrophie de la tête est loin d'être complète; la face et surtout le crâne sont encore représentés par des parties plus ou moins nombreuses. Les genres qui appartiennent à cette famille se placeraient même naturellement à la suite et très-près des genres qui terminent la famille précédente, si, avec l'atropie incomplète mais générale de leur tête, ne coïncidaient une multitude d'imperfections affectant à la fois toutes les parties de l'être. Il est surtout à remarquer qu'il n'existe point de circulation cardiaque, le cœur étant absent ou trop imparfait pour donner au sang son impulsion.

Les *acéphaliens* offrent une organisation analogue à celle des paracéphaliens, mais plus imparfaite encore : ils manquent complètement de tête, ou n'ont du moins que des rudimens presque nuls et non apparens de cette partie. Souvent même ils n'ont ni col ni thorax, et lorsque le thorax existe, les organes thoraciques manquent plus ou moins complètement, et même, avec eux, une grande partie des viscères abdominaux.

2° Dans la seconde tribu, composée d'une seule famille, les ANIDIENS (2), le corps, beaucoup plus imparfait encore et ne contenant même plus de viscères, se trouve presque réduit à une simple bourse cutanée. C'est un groupe jusqu'à présent très-peu connu, et auquel les auteurs, à une ou deux exceptions près, n'ont jamais donné attention, mais qui n'en forme pas moins l'une des familles non seulement les plus tranchées, mais aussi les plus remarquables de la série tératologique tout entière.

(1) *Acéphaliens*, d'ἀκέφαλος, *manquant de tête.* — *Paracéphaliens*, du même mot, et de παρὰ, *presque*, *à côté de.*

(2) De εἶδος, εἴδεα, ἰδέα, *forme*, *espèce*, *forme spécifique*, et de l'α privatif, c'est-à-dire, *sans forme spécifique.* Ce nom rappelle, comme on le verra, l'un des traits les plus remarquables de l'organisation des anidiens.

Troisième ordre. PARASITES.

Bien moins nombreux encore que les omphalosites, et plus imparfaitement connus que les anidiens eux-mêmes, les parasites paraissent cependant devoir se diviser par la suite en plusieurs familles. Mais l'état de la science ne permet encore que d'entrevoir ce résultat; et c'est même à peine si, dans l'étude approfondie que nous ferons des monstres parasites, nous pourrons arriver à établir parmi eux des distinctions génériques quelque peu précises.

CHAPITRE PREMIER.

DES MONSTRES ECTROMÉLIENS.

Division en trois genres. — Phocomèles. — Hémimèles. — Ectromèles. — Absence d'un, de deux, de trois, des quatre membres. — Observations diverses chez l'homme et les animaux. — Viabilité des monstres ectroméliens. — Modifications diverses dans les fonctions et dans le développement des membres, quand il n'en existe que deux. — État imparfait de l'appareil générateur, quand la monstruosité affecte les membres abdominaux. — Transmission héréditaire des monstruosités ectroméliques.

Le rang que je donne à cette famille lui est nécessairement assigné par l'ensemble de ses rapports naturels. Les monstres ectroméliens, remarquables par l'avortement plus ou moins complet d'un ou de plusieurs membres, mais normaux ou s'écartant à peine de l'ordre régulier par la conformation de leur tête et de leur tronc, sont évidemment ceux dont les déviations offrent le plus d'analogie avec les anomalies dont j'ai traité jusqu'à présent, et spécialement avec les hémitéries. On verra même que les caractères généraux assignés dans les Prolégomènes de cet ouvrage au quatrième embranchement tératologique, ne sont encore que très-faiblement empreints dans l'organisation des monstres ectroméliens, et que l'on pourrait considérer, sous plusieurs points de vue, les anomalies qui les caractérisent, comme intermédiaires entre les véritables monstruosités et les vices simples de conformation.

Suivant le plan qui sera généralement suivi dans cet ouvrage, l'histoire des monstres ectroméliens sera présentée dans deux paragraphes, consacrés, l'un à l'examen des caractères spéciaux de chacun des genres, l'autre à l'exposition des considérations qui leur sont communes. Le premier de ces paragraphes sera précédé d'un tableau méthodique présentant les noms et les caractères indicateurs des genres, et leur ordre de classification. Les anatomistes qui voudront employer cet ouvrage pour la détermination des monstres, pourront ainsi les rapporter immédiatement à leurs genres, sans être obligés de parcourir ou même

de lire en entier les détails, souvent fort étendus, que renferment les paragraphes consacrés à l'histoire des divers groupes génériques.

§ I. *Histoire spéciale et description des genres.*

Les genres de cette première famille sont au nombre de trois, tous connus déjà, et par plusieurs observations, chez l'homme et les animaux.

1° Mains ou pieds paraissant exister seuls et s'insérer immédiatement sur le tronc	*Genre* I.	Phocomèle.
2° Membres, soit thoraciques, soit abdominaux, très-incomplets, terminés en forme de moignons : doigts nuls ou très-imparfaits.	II.	Hémimèle.
3° Membres, soitt horaciques, soit abdominaux, nuls ou presque nuls.	III.	Ectromèle.

Je passe immédiatement à la description du premier de ces genres.

Genre I. Phocomèle, *Phocomeles* (1).

On sait que les membres, soit thoraciques, soit abdominaux, se partagent, chez l'homme et la plupart des animaux supérieurs, en quatre segmens principaux, composés de parties réciproquement analogues (2), savoir : un segment par lequel se fait l'insertion du membre sur le tronc, l'épaule ou le bassin ; deux segmens intermédiaires, le bras ou la cuisse, l'avant-bras ou la jambe ; enfin un segment terminal, la main ou le pied. Chez les animaux nageurs, et surtout dans les familles les plus essentiellement aquatiques, on voit les deux segmens intermédiaires devenir de plus en plus courts et peu utiles, tomber même dans les conditions rudimentaires, et quelquefois manquer en partie. Le segment terminal se rapproche ainsi peu à peu du tronc, et souvent semble s'y insérer directement, soit que les segmens intermédiaires manquent réellement en grande partie, comme chez les poissons, soit qu'ils existent réduits à un très-petit volume et cachés sous les tégumens communs, comme chez les cétacés et les phoques.

Ce sont ces conditions appartenant en propre dans l'état normal aux animaux aquatiques et à quelques fouisseurs très-anomaux, tels que la taupe ; ce sont surtout celles des phoques, qui, réalisées quelquefois par anomalie chez l'homme et chez les animaux essentiellement terres-

(1) De φώκη, *Phoque*, et μέλος, *membre*.

(2) Voyez mes *Considér. sur les mammifères*, p. 81 et suiv., ou mon article général sur les *mammifères*, dans le *Dict. class. d'hist. nat.*, t. X, p. 83.

tres, caractérisent la monstruosité que je nomme pour cette raison même *phocomélie*.

En effet, le nom d'*empêtrés*, par lequel les zoologistes, d'après Daubenton, désignent encore quelquefois dans son ensemble le groupe des mammifères amphibies, n'est pas applicable avec moins d'exactitude aux phocomèles. Des mains ou des pieds, de grandeur ordinaire, et le plus souvent même complètement normaux, qui, supportés par des membres excessivement courts, semblent, dans la plupart des cas, sortir immédiatement des épaules ou des hanches : tel est le caractère commun de ce genre, auquel se rapportent déjà dans l'état présent de la science plusieurs sujets d'ailleurs différens à plusieurs égards.

Ainsi les deux membres abdominaux seuls, ou bien les deux thoraciques, ou même les quatre membres, peuvent être affectés à la fois de phocomélie. On conçoit aussi la possibilité que la monstruosité n'affecte qu'un seul membre thoracique ou abdominal : mais cette modification de la phocomélie ne m'est encore connue par aucune observation authentique.

Des différences non moins importantes résultent des conditions très-diverses que peuvent présenter les parties intermédiaires entre l'épaule et la main ou bien entre la hanche et le pied. Ces parties peuvent être plus ou moins réduites dans leur volume, plus ou moins incomplètes, enfin modifiées d'une manière plus ou moins grave dans leur forme, leur disposition et leurs usages, comme le montrera la comparaison des deux cas suivans, que je choisis comme exemples des variations les plus remarquables de la phocomélie.

Je citerai d'abord une observation dont l'histoire est due à M. Duméril (1), et qui est, sans nul doute, la meilleure et la plus complète de toutes celles que possède la science. Elle a pour sujet un homme de soixante-deux ans, qui avait les quatre membres affectés de phocomélie, et qui mourut à Paris vers 1800 (en l'an IX), après avoir employé sa vie à se montrer dans les principales villes de l'Europe. La dissection de son corps fut faite avec beaucoup de soin par M. Duméril, aidé de M. Geoffryon, et procura la connaissance de plusieurs faits curieux. La clavicule était à l'un et à l'autre membre thoracique, presque droite et extrêmement épaisse à son extrémité sternale; les apophyses acromion et coracoïde étaient alongées ; l'humérus et les os de l'avant-bras n'existaient pas, et la main, dont les phalanges n'étaient

(1) *Bull. de la soc. Philomatique*, t. III (an XI), p. 122, avec pl. Le sujet de cette observation est un Vénitien appelé Marc Catozze.

pas susceptibles d'une extension complète, s'articulait avec l'omoplate par un des os du carpe. Les muscles qui normalement entourent la tête de l'humérus, se réunissaient inférieurement par leurs tendons en une sorte de bourse. Les autres muscles, tels que le grand pectoral, le grand dorsal, le grand rond et le deltoïde, se réunissaient sur un tendon commun placé entre le scapulum et la main. Les muscles de l'avant-bras étaient très-rudimentaires. Enfin les extenseurs et fléchisseurs des doigts s'inséraient supérieurement sur les tendons de la région scapulo-humérale. Aux membres abdominaux, on trouva de chaque côté la tête du fémur avec les deux trochanters, et un tibia qui n'avait aucune connexion avec le fémur, mais s'articulait avec le pied, dont les doigts étaient crochus. Presque tous les muscles existaient rudimentaires, et présentaient, dans leur mode d'insertion, des anomalies analogues à celles des muscles des membres thoraciques. Quant au tronc et à la tête, ils ne préseutaient que de légères anomalies, trop peu remarquables, si ce n'est l'absence des muscles masseters, pour être ici rapportées.

Le sujet de cette observation pouvait, malgré l'extrême brièveté de ses membres abdominaux, se tenir debout et même marcher : il avait fait quelquefois près d'un quart de lieue. Lorsqu'il était fatigué, il lui suffisait d'écarter un peu ses pieds, pour se trouver assis ou du moins posé sur ses tubérosités ischiatiques. La préhension ne lui était pas moins difficile que la progression, il était parvenu à suppléer à la brièveté de ses bras, par l'emploi d'un instrument inventé par lui-même. Cet homme était, en effet, remarquable par son adresse, par la vivacité de son esprit, et l'on peut ajouter même par son instruction; car il parlait et écrivait quatre langues.

Je rapprocherai de cette observation, qui nous montre la phocomélie dans ses conditions les plus ordinaires, un cas dû à Dumas, et dans lequel les deux membres abdominaux étaient seuls affectés de phocomélie, et s'écartaient beaucoup moins de l'état normal. Entre le bassin et le pied existait de chaque côté un os plus long d'un quart que le dernier segment du membre, et paraissant représenter à la fois les deux os de la jambe soudés entre eux et soudés aussi supérieurement avec un rudiment de fémur. Les muscles n'ont point été décrits par Dumas. Mais, ce qui rend très-curieuse cette observation, elle a pour sujet un homme qui avait exercé, malgré l'extrême brièveté de ses jambes, la profession de sauteur, et montré constamment beaucoup de souplesse et d'agilité. Dumas a cru trouver dans ce fait une grave objection contre la théorie mécanique du saut : ne serait-il pas simplement

un exemple de l'influence toute-puissante d'un long exercice, et une application de cette vérité devenue populaire, que l'habitude est une seconde nature (1)?

La phocomélie n'a pas été seulement observée chez l'homme. J'ai sous les yeux un veau nouveau-né ou fœtus qui réalise, aussi complètement qu'elles peuvent l'être dans son espèce, toutes les conditions des phocomèles humains. Cet animal, remarquable d'ailleurs par la brièveté et la largeur de sa tête évidemment affectée d'hydrocéphalie, et en outre par sa taille très-petite, en raison du degré de développement auquel il est parvenu, a les quatre membres d'une brièveté excessive. Les sabots, de forme et de grandeur normales, si même ils ne sont pas plus volumineux qu'à l'ordinaire, semblent sortir immédiatement du tronc. En effet, si l'on mesure la longueur totale des membres depuis le point où ils commencent à se détacher du corps jusqu'à l'extrémité des sabots, on trouve que ceux-ci forment à eux seuls plus de la moitié de la longueur totale.

La peau bourrée de ce monstre a été trouvée, il y a quelques années, dans une vente publique, par le célèbre voyageur Delalande, et donnée par lui au Muséum d'histoire naturelle. Elle se trouve aujourd'hui placée dans les galeries de l'établissement (2).

(1) *Voyez* Dumas, dans ses *Princ. de Physiologie*, t. III, p. 165, et dans le *Recueil périod. de la Soc. de Méd.* de Paris, t. X, p. 30. — Consultez encore sur la phocomélie chez l'homme : Bouchard, dans les *Ephem. Nat. cur.*, dec. I, an III, obs. 13. Dans ce cas, les pieds semblaient immédiatement attachés au bassin Les membres supérieurs étaient courts et incomplets quant au nombre des doigts. — Feuillée, *Journal des observations physiques*, etc., t. I, p. 485 ; cas douteux de phocomélie bithoracique ; doigts incomplets. — Sheldrake, *Letter conc. a monstrous Child*, dans les *Philos. transact.*, t. XLI, part. I, p. 341 ; phocomélie bisabdominale. — Regnault, *Écarts de la nature* ; Paris, 1775. pl. 31 ; cas très-analogue à celui de M. Duméril. — Flachsland, *Observ. anat. path.*, p. 44. Rastadt, 1800. — Meckel, *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 745. — Fournier, art. *Cas rares* du *Dict. des Sc. méd.*, t. IV, p. 168 ; c'est le cas de M. Duméril. — Brescher, dans le *Bull. de la Facul. de Méd.*, t. VII, p. 33. Membres inférieurs affectés de phocomélie et incomplets quant au nombre des doigts ; membres supérieurs manquant presque entièrement. — Otto, *Lehrb. der path. Anat.*, t. I, § 142. — On doit placer hors de ligne un cas de phocomélie quadruple décrit par Mayer, *Uber Verdoppelung des Uterus*, dans le *Journ. der Chir. und Augen-Heilkunde*, t. XIII, p. 522. Dans ce cas la phocomélie était compliquée, non seulement de quelques modifications particulières dans la composition des mains et des pieds, mais, en outre, d'hydrocéphalie. La tête était tellement grosse qu'elle formait presque la moitié du volume du sujet. On va voir bientôt combien il est fréquent chez les animaux que la phocomélie soit compliquée d'hydrocéphalie, comme elle l'était dans ce cas unique chez l'homme.

(2) Peut-être est-ce ce même individu qui fut le sujet d'une communication faite à

Deux autres veaux, chez lesquels j'ai observé la phocomélie, ressemblaient à l'individu de M. Delalande jusque par la petitesse de leur taille et la déformation hydrocéphalique de leur tête (1). Chez un poulain, au contraire, j'ai vu la même monstruosité coïncider avec l'existence d'une tête normale ; et c'est l'unique cas que je puisse citer, parmi les animaux, comme exemple de phocomélie sans complication d'une autre anomalie.

Genre II. Hémimèle, *Hemimeles* (2).

L'hémimélie est une monstruosité moins remarquable que la phocomélie, et résultant de conditions à quelques égards inverses. Les parties du membre qui, dans ce dernier genre, manquaient ou n'existaient que rudimentaires, plus spécialement le bras ou la cuisse, sont ici développés, et peuvent même avoir acquis leur volume normal. Au contraire, l'avant-bras ou la jambe, mais surtout la main ou le pied, qui, chez les phocomèles, existaient bien développés, manquent chez les hémimèles ou n'y sont représentés que par quelques parties rudimentaires. Il suit de là qu'un membre affecté d'hémimélie se présente sous la forme d'un moignon plus ou moins court, soit privé de tout vestige de main ou de pied, soit, et le plus souvent, terminé par un ou par quelques doigts imparfaits et rudimentaires.

Les exemples de semblables monstruosités ne sont pas très-rares. L'hémimélie affecte tantôt tous les membres à la fois, tantôt trois, deux ou même un seul : les autres membres peuvent alors être normaux, mais se trouvent le plus souvent atteints d'autres anomalies.

Albrecht (3) a figuré et décrit avec soin un enfant mâle de quinze mois, dont les quatre membres étaient affectés d'hémimélie. Les bras et les cuisses existaient seuls, et se présentaient sous la forme de moignons. Toutefois à l'extrémité de chacun d'eux existaient, selon l'expression d'Albrecht, une ou deux petites excroissances, qui, pourvues de mus-

l'Académie des Sciences par Buffon, en 1744, et dont il est fait mention dans l'*Histoire* de cette année, p. 12. Ce veau, mort-né, était hydrocéphale : son corps était très-difforme, et son museau court ressemblait à celui d'un doguin. Morand et Winslow, qui le disséquèrent, trouvèrent les viscères normaux, mais les os singulièrement déformés.

(1) Des observations analogues à beaucoup d'égards avaient déjà été faites sur deux autres veaux, par G. Jaeger, *Beschreib. zweier Zwergkælber*, dans *Archiv. für Anat. und Physiolog.*, par Meckel, année 1827, p. 586.

(2) De ἡμι, *demi*, et de μέλος, *membre*.

(3) *De infante trunco sine artubus*, dans les *Act. natur. cur.*, t. V, obs. XXII, 1740.

cles et mobiles à volonté, représentaient des doigts rudimentaires. La conformation du corps était d'ailleurs normale dans son ensemble; seulement les testicules n'étaient point descendus dans le scrotum. La mère attribuait la singulière conformation de son enfant à des statues mutilées, dont la vue l'avait frappée pendant sa grossesse.

J'opposerai à ce sujet affecté d'hémimélie dans ses quatre membres, une jeune fille que j'ai examinée il y a quelques années, et qui, privée presque complètement des membres inférieurs, avait le membre supérieur droit bien conformé et le gauche affecté d'hémimélie. Le bras de ce côté existait seul : son volume était normal, et l'on sentait distinctement sous la peau un humérus terminé par deux condyles très-bien formés, quoique n'étant articulés avec aucune partie osseuse. Le membre se terminait en un moignon hémisphérique, portant à sa partie inférieure un très-petit lobule, de forme arrondie, qui paraissait être un doigt rudimentaire (1).

Ce genre a été observé chez les animaux aussi bien que chez l'homme. Daubenton (2) cite un exemple d'hémimélie chez le chien; Sandifort (3) un autre chez le chat, et, parmi les oiseaux, j'en ai vu moi-même un troisième chez le serin.

Genre III. Ectromèle, *Ectromeles* (4).

Ce genre, caractérisé par l'absence complète ou presque complète d'un ou de plusieurs membres, nous montre réunies les déviations qui

(1) J'ai aussi observé un autre cas d'hémimélie chez un enfant de deux ans dont le bras droit était représenté par un moignon comparable à celui qui résulterait de l'amputation du bras un peu au dessous du coude. Le bras gauche et l'un des membres inférieurs étaient aussi affectés d'hémimélie, mais avec des conditions un peu diverses. — *Voyez* encore sur l'hémimélie chez l'homme, Paré, Licetus, Schenkius, Aldrovande et les autres tératologues anciens, qui rapportent des exemples de presque tous les genres de monstruosités ectroméliques. — Bonn, *Thesaur. oss. morb.*, p. 129, Amsterd., 1783. — Bry, dans le *Journal gén. de Méd.*, t. XXVII, p. 367. — Dupuytren, dans le *Bull. de la Soc. Philomatique,* t. III, p. 126, an X : cas très-analogue à celui que j'ai rapporté plus haut d'après mes propres observations.

(2) *Hist. Nat.* de Buffon, t. V, p. 310.

(3) *Mus. Anatomicum*, t. I, p. 305.

(4) D'εκτρώω, *je fais avorter*, et de μέλος. — L'analogie du mot *ectromélie* avec le mot *ectrodactylie* déjà employé (t. I, p. 479), indique entre les deux genres d'anomalie qu'ils désignent, des rapports très-réels et qu'il n'était pas inutile de rappeler. La même remarque est applicable aux mots *symélie* et *syndactylie*. — Le désir de conserver cette concordance entre les diverses parties de la nomenclature, est l'un des motifs qui m'ont

constituent la phocomélie et celles qui appartiennent à l'hémimélie. Plus complexe par conséquent, plus grave, plus opposée aux conditions de l'ordre normal que les deux groupes précédens, l'ectromélie est en même temps beaucoup moins rare. Il suffit, en effet, de parcourir quelques recueils de faits tératologiques pour reconnaître que, parmi les monstres, comme parmi les êtres normaux, l'absence des membres se présente plus fréquemment à l'observation que l'existence d'une de leurs moitiés seulement.

L'ectromélie, comme la phocomélie et l'hémimélie, présente des différences assez remarquables, suivant le nombre des membres qu'elle affecte à la fois, et suivant que l'avortement a été plus ou moins complet.

Les différences relatives aux membres affectés sont assez nombreuses, et doivent d'abord fixer notre attention.

Les cas dans lesquels les deux membres thoraciques sont affectés à la fois d'ectromélie, ou, d'une manière abrégée, les cas d'ectromélie bithoracique, sont les plus communs de tous, comme je l'ai constaté soit par mes propres observations, soit surtout par le relevé des faits très-nombreux que l'on trouve consignés dans les annales de la science. Ainsi je connais un très-grand nombre d'exemples de cette monstruosité chez l'homme (1) et presque autant chez le chien (2), espèce dans

porté à rejeter les noms, d'ailleurs excessivement complexes, de *peromelus apus*, *achirus*, *monochirus*, etc., et *nanomelus brevipes*, *brachychirus*, etc., noms que Gurlt a proposés pour divers monstres ectroméliens dans son *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Sæugethiere*, part. II, 1832.

(1) Outre Paré, Licetus, Schenckius et Aldrovande, voyez : Benedict, *Anatom.*, p. 8. — Zacchias, *Quæst. med leg.*, p. 602. — Jessenius, ἄχειρ *absque scapulis*, dans *Tract. de ossib.*, p. 24. — Bartholin, *Monstrum sine brachiis*, dans *Hist. anat. rar.*, cent. VI, hist. 39; voyez aussi cent. II, hist 44. — Blancard, *Jahrregister*, cent. IV. — Lotich, *Théatr. Europ.*, l. IV. — Behr, *De viro brach. ac manibus destituto*, dans les *Act. nat. cur.*, t. V, obs. 47; le bras gauche manquait entièrement, mais il existait quelques rudimens du droit. — Westen, *Partus natur. difficillimus*, dans les *Nov. act. anat. cur.*, t. III, p. 280 : l'anus était imperforé. — Saltzmann, *Obs. nat.*, dans les *Comment. Ac. scient. petropolitanæ*, t. III, p. 280; chez le premier-né de deux jumeaux : voyez aussi sur le même sujet un long et diffus mémoire, *ibid.*, t. VI, p. 249. — *Lettre sur un nain monstrueux*, etc., dans le *Journ. de phys.*, oct. 1771, p. 184; chez un nain mentionné dans le t. I de cet ouvrage, p. 155. — Dorta, *Descripçao de hum. monstro*, dans les *Mémor. da Acad. das sciencias de Lisbon*, t. III, p. 187, 1799 : fille de 14 ans, suppléant ses mains absentes par les mouvemens infiniment variés de ses pieds. — Bourjot, dans le *Bulletin de la Soc. des sciences naturelles*, part. I, p. 41; chez un fœtus affecté en même temps d'une fissure orale.

(2) *Voyez* Aldrovande, *Monst. hist.*, p. 527 et suiv.; deux cas qui paraissent authen-

laquelle je l'ai moi-même observée plusieurs fois. D'autres cas se sont présentés chez le chat, chez le cheval, chez le bouc, chez le veau (1), et même, d'après M. Serres (2), chez un lézard.

L'ectromélie uni-thoracique est plus rare que l'ectromélie bi-thoracique, surtout chez l'homme où même on en connaît à peine quelques cas (3). Parmi les animaux, au contraire, la plupart des espèces domestiques de mammifères (4), et, en outre, le sanglier (5), en ont déjà présenté des exemples, et je puis même en citer un, pour la classe des oiseaux, chez le serin (6).

Il semble *à priori* que les membres abdominaux, dont la formation est chez l'embryon plus tardive, et dont l'existence est beaucoup moins constante dans la série animale, doivent manquer de même, dans les cas d'anomalie, plus fréquemment que les membres thoraciques : c'est cependant le contraire qui a lieu. L'ectromélie bis-abdominale n'a été observée qu'un petit nombre de fois, soit chez l'homme (7), soit chez

tiques. — PEYER, *Canis bipes humano more ambulans*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. 3, p. 313. — BLANCARD, *loc. cit.*, cent. VI. — MARÉCHAL, dans l'ancien *Journal de médecine*, t. VI, p. 231 ; face et organes urinaires mal conformés. — AUCANTE, *ibid.*, t. XXXII, p. 13 ; note curieuse sur un grand nombre de sujets ectromèles nés de la même mère en quatre portées. — PÉRET, dans le *Journal de physique*, t. XXXVII, p 115 ; individu femelle qui devint mère de six individus bien conformes. — PFISTER, *Comm. generat. animal.*, p. 30. — RUDOLPHI, *Bemerkungen aus dem Gebiete*, t. I, p. 179, et t. II, p. 50; deux cas. — BUCHMULLER, dans *Medecin. Jahrbücher des österr. Staates*, suite, t. II, p. 478. — SERRES, *Anat. comp. du cerveau*, t. I, p. 107. — GURLT, *loc. cit.*, p. 97, p. II.

(1) ALDROVANDE, *loc. cit.*, p. 526, chez le veau, et p. 526, chez le chat. — VALLISNERI, dans la *Galleria di Minerva*, t. V, p. 269, chez le bouc. — PLOT, *Naturalhist. of Oxfordshire and Staffordsh.*, p. 266, chez le cheval. — SERRES, *loc. cit.*, chez le veau. — GURLT, *loc. cit.*, p. 99 ; plusieurs cas chez le cheval, d'après divers renseignemens recueillis par cet auteur.

(2) *Loc. cit.*, chez un lézard vert.

(3) *Voyez* les anciens ouvrages tératologiques déjà cités et la seconde *Centurie* de BARTHOLIN, hist. 44.

(4) ALDROVANDE, *loc. cit.*, p. 529 et suiv., chez le chien, et, d'après LYCOSTHÈNE, chez l'âne et le mulet. — ICHER, dans les *Mémoir. de la Soc. des sciences de Montpellier*, t. I, hist., p. 109, n° 5; chez un agneau affecté, en outre, d'une exomphale et d'une torsion du rachis. — J. D. MEYER, *Vorstellung von Thieren*, p. 48, Nurnberg, 1748, chez le cochon. — GURLT, *loc. cit.*, p. 100 et 101, d'après ses propres observations et divers renseignemens, chez le cheval et dans plusieurs autres espèces. — Il existe en ce moment, à la ménagerie du Muséum d'histoire naturelle, un bouc également privé d'un membre antérieur.

(5) WINKLER, *De scropha tripede*, dans les *Ephem. nat cur.*, dec. I, ann. 6 et 7, obs. 116; individu adulte qui, du côté droit, ne présentait aucune trace de membre thoracique.

(6) *Voyez* RATHKE, dans *Deutsches Archiv für Physiol.*, t. VII, p. 495, bonne description.

(7) *Voyez* BRESCHET, dans le *Bullet. de la Faculté de médecine*, t. IV, p. 325 ; avec une extrémité supérieure mal conformée. — SERRES, *loc. cit.*, p. 108, chez deux embryons. —

les animaux (1); elle est donc beaucoup plus rare que l'ectromélie bi-thoracique. Quant à l'absence d'un seul des membres abdominaux, l'existence en est encore à peine constatée (2), si ce n'est chez des monstres affectés en même temps d'éventration, et qui n'appartiennent point au genre ectromèle.

Les cas où l'absence d'un membre thoracique coïncide avec celle de l'un des membres abdominaux ou de tous deux, et surtout ceux où l'absence d'un membre abdominal coïncide avec celle des deux membres thoraciques, ne s'observent que très-rarement; leur existence est même à peine constatée chez l'homme (3). Au contraire, l'absence des quatre membres n'est pas très-rare. L'homme (4) et le

J'ai moi-même observé, il y a quelques années, un cas d'ectromélie bis-abdominale chez une jeune fille.

(1) Aldrovande, d'après Albert, *loc. cit.*, p. 525, chez un bouc. — Rudolphi, *Reis Bemerkungen*, part. I, p. 184; indication d'un cochon que possède le Muséum d'histoire naturelle de Paris. — Serres, *loc. cit.*, chez deux chats et chez un chien. — Gurlt, *loc. cit.*, p. 102, pl. III, chez un agneau que l'auteur décrit avec détails, et p. 103, chez un veau. — Je dois à M. Dufresne, chef du laboratoire de zoologie au Muséum d'histoire naturelle, des renseignemens intéressans sur un chien qui, affecté de la même monstruosité, marchait cependant et pouvait même monter les escaliers, suppléant à l'action des membres de derrière par des mouvemens très-adroitement combinés de la tête et de la partie postérieure du tronc. — Ce sont les seuls exemples d'ectromélie bis-abdominale que je connaisse chez les animaux. Plusieurs autres cas, que l'on croirait, au premier aspect, devoir rapporter à ce groupe, appartiennent à la famille suivante.

(2) *Voyez* cependant Saxtorph, dans *Gesammte Schriften* de Scheel, Copenh., ann. 1805, part. I, p. 314.

(1) *Voyez* les anciens auteurs, chez lesquels on ne trouve même aucun exemple que l'on puisse regarder comme suffisamment authentique.

(2) *Voyez* Reisel, *Infans truncus sine artubus*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. IX, ann. 8, obs. 54. — Blaaw, dans les *Act. nat. cur.*, t. V, p. 180. — *Sur un vice de conformation*, note anonyme insérée dans le *Journal gén. de médecine*, t. XXIX, p. 194; chez une petite fille âgée de trois mois, bien portante et d'une constitution robuste. — Isenflamm, *Beitr. für die Zergliederung*, t. I, p, 268. — Hastings, *Descr. of a monster*, dans les *Transact. of the medico-chir. Society* d'Edimbourg, t. II, ann. 1826, p. 39; cas que l'on peut regarder comme l'un des types les mieux caractérisés de l'ectromélie quadruple. — Barzellotti, dans les *Annali univers. di medic.*, mars 1828, et dans les *Arch. de médecine*, t. XVIII, p. 560. — Tiedemann, dans *Zeitschr. für Physiologie*, t. III, ann. 1829, p. 1, pl. I; il existait encore des rudimens, principalement cutanés, des membres. — On peut citer, à la suite de ces cas, celui de Lentilius, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. III, ann. 5 et 6, app., p. 98; les deux membres supérieurs et le membre inférieur gauche manquaient entièrement; mais un doigt rudimentaire représentait encore le membre inférieur droit : — et celui de Crommelin, dans le *Journal de Phys.*, ann. 1777, part, I, p. 139; cas dans lequel les deux membres inférieurs étaient représentés par des appendices grêles, terminés par des doigts bien distincts.

chien (1) ont offert un assez grand nombre d'exemples de cette monstruosité, et on l'a observée aussi chez le cochon (4).

Ainsi, de même que l'ectromélie double, soit thoracique, soit abdominale, s'observe plus fréquemment que l'absence d'un seul des membres thoraciques ou abdominaux, de même aussi l'ectromélie quadruple est moins rare que l'absence de trois membres. En d'autres termes, et d'une manière générale, parmi les diverses modifications de l'ectromélie, celles qui laissent subsister la symétrie générale, quoique les plus complexes et, en apparence, les plus graves, sont celles qui se présentent le plus ordinairement à l'observation.

L'ectromélie offre aussi, suivant les sujets, des différences d'un autre ordre, mais également importantes, suivant que l'avortement des membres est plus ou moins complet. Sous ce point de vue, les diverses modifications de l'ectromélie se rapportent à trois types principaux, le membre pouvant se trouver terminé par un ou plusieurs doigts imparfaits, ou exister sous la forme d'un moignon sans vestiges de doigts, ou bien enfin manquer complètement.

Le premier de ces trois types est évidemment le moins anomal et celui qui se rapproche le plus du genre précédent : il est aussi le plus commun. Le plus souvent, il est vrai, les rudimens des doigts ne consistent que dans un simple tubercule ou appendice de la peau, très-court, sans os intérieur et sans ongle, mais pourvu toutefois de muscles, et jouissant d'une mobilité plus ou moins grande. C'est ce que j'ai vu en 1830, sur une jeune femme qui disait avoir les membres inférieurs remplacés par des seins, et qui s'est successivement montrée au public dans plusieurs villes. Les membres inférieurs étaient représentés par des moignons très-courts, hémisphériques, et d'autant plus semblables aux seins d'une femme, qu'au centre de chacun d'eux existait un petit tubercule charnu et cutané, de forme arrondie, et comparable à un mamelon, mais mobile à volonté. Les deux moignons étaient parfaitement égaux et symétriques. Les membres supérieurs, aussi développés que dans l'état régulier, présentaient, quant à la conformation de leurs doigts, de légères anomalies qui ne se répétaient pas exactement d'un côté à l'autre.

Dans d'autres cas, les rudimens des doigts ne sont pas seulement

(1) Plusieurs cas d'ectromélie quadruple chez le chien me sont connus par mes propres observations et par des renseignemens inédits, mais authentiques, que j'ai recueillis de diverses sources.

(2) VALLISNERI, *Opere fisico-med.*, in-folio, Venise, 1733, t. II, p, 210.

charnus : des phalanges existent à l'intérieur, et la présence d'ongles plus ou moins bien conformés, achève de faire reconnaître de véritables doigts dans les appendices des moignons. Je citerai, comme exemple de cette dernière disposition plus rare et plus remarquable, un homme de trente-quatre ans, décrit par M. Breschet (1), et qui était aussi affecté d'ectromélie bis-abdominale. Le moignon droit se trouvait terminé par un appendice alongé, un peu tordu sur lui-même, en forme de doigt, surmonté d'un ongle, et dans lequel existaient plusieurs articulations mobiles qui lui permettaient d'exécuter des mouvemens d'adduction, d'abduction, d'élévation, d'abaissement, et même de circumduction. Le moignon gauche était, au contraire, semblable à celui du sujet précédent; son appendice digital était beaucoup plus court et privé tout à la fois d'ongles et de phalanges, mais également mobile à volonté. L'un des membres supérieurs présentait, comme dans le cas précédent, quelques anomalies; mais l'autre était normal.

Les cas d'ectromélie dans lesquels les membres existent sous la forme de moignons très-courts, mais non digités, sont beaucoup plus rares que les précédens. Je puis citer cependant, d'après mes observations, deux exemples de cette disposition.

Deux chiennes, l'une adulte, l'autre âgée seulement de quelques jours et née de la première, m'ont présenté deux cas très-analogues entre eux. Les deux membres postérieurs étaient normaux, les antérieurs manquaient au contraire presque complètement : ils n'étaient représentés à l'extérieur que par deux moignons extrêmement courts et de forme conique, dans chacun desquels on sentait, à travers la peau, l'extrémité inférieure de l'omopate et un petit os de forme alongée, articulé supérieurement avec elle.

J'ai reconnu en effet, par la dissection du moignon, qu'après une omoplate, de forme et de dimensions normales, venait un humérus rudimentaire, articulé avec la cavité glénoïde, par une surface légèment convexe et revêtue d'une synoviale. Cette surface, représentant évidemment la tête de l'os, et deux tubérosités entre lesquelles elle se trouvait placée, composaient à elles seules la plus grande partie de l'os, qui, immédiatement après elles, se rétrécissait et se terminait en un prolongement d'abord triangulaire, puis arrondi et très-grêle, seulement deux fois aussi long que la surface articulaire. Sur cette pièce osseuse, se portaient le grand pectoral, le grand dorsal et les muscles de l'épaule, tous confondus entre eux à leur extrémité. Il

(1) *Loc. cit.*, t. IV, p. 328.

n'existait du reste aucune trace de l'avant-bras : et cependant, dans ce cas même, on apercevait à l'extrémité des moignons, du côté gauche surtout, cinq petites plaques arrondies, un peu saillantes, résultant d'un épaississement très-marqué du derme, revêtues d'autant de petites lames épidermique, et indiquant la place qu'eussent occupée les doigts, s'ils s'étaient développés.

Après ces cas dans lesquels les membres n'existent plus sous la forme de moignons, extrêmement courts et non digités, se placent naturellement ceux dans lesquels les membres manquent entièrement. Ces cas ne sont pas moins rares que les précédens. On peut même affirmer que l'ectromélie complète, si l'on entend par ce mot l'entière absence de toutes les parties du membre, depuis les os, les muscles, les vaisseaux et les nerfs de l'épaule ou du bassin, n'a jamais été observée et ne peut guère l'être que dans des cas de très-grave monstruosité, où le tronc lui-même est aussi imparfait, et dont nous n'avons point à nous occuper ici. Au contraire, quelques auteurs nous ont déjà fait connaître par leurs observations l'ectromélie complète, et j'ai pu moi-même l'examiner chez deux sujets; du moins si l'on doit rapporter à cette monstruosité les cas où le membre, représenté seulement par quelques parties cachées sous la peau, n'est pas même apparent au dehors, en d'autres termes, ceux où il paraît nul et où il est tel en effet pour la fonction.

Telles étaient les conditions des quatre membres et surtout des inférieurs, chez un enfant décrit par Reisel (1), et qui mourut âgé de dix-sept jours. L'auteur dit qu'il n'existait aucun vestige de membres, mais lui-même indique quelques rudimens des inférieurs, et il suffit de jeter les yeux sur la figure jointe à sa note pour reconnaître que les supérieurs étaient représentés au moins par les os et les muscles scapulaires.

C'est aussi ce que j'ai moi-même observé chez un bouc adulte, privé de l'un des membres antérieurs, et chez un chien de deux ou trois jours, affecté d'ectromélie quadruple.

Le premier de ces animaux, encore vivant en ce moment à la ménagerie du Muséum d'histoire naturelle, semble manquer entièrement de l'extrémité antérieure gauche : mais il est facile de reconnaître, en explorant par le toucher la région de l'épaule, que l'omoplate gauche existe bien développée. Il y a tout lieu de croire qu'elle est suivie d'un rudiment d'humérus, donnant insertion aux muscles grand dorsal et

(1) *Loc. cit.*

grand pectoral, et aux muscles de l'épaule : l'existence, au moins partielle, de ces muscles peut même être regardée comme certaine, à en juger par le volume de la région scapulaire gauche, presque égale à la droite. Toutes ces parties sont d'ailleurs sans aucun usage : l'animal marche seulement, ou plutôt saute, à l'aide de la paire postérieure de membres et du membre antérieur droit, plus rapproché de la ligne médiane que dans l'état normal, très-développé dans son ensemble, et surtout remarquable par l'élargissement considérable de son sabot.

Le jeune chien monstrueux que je viens d'indiquer, et dont je dois la communication à M. Potiez, l'un des administrateurs du Musée d'histoire naturelle de Douai, présente des conditions beaucoup plus curieuses, et rappelle, par sa conformation générale, l'enfant figuré par Reisel. Chez cet animal, d'ailleurs remarquable par la conformation à plusieurs égards vicieuse des organes génitaux, les quatre membres, et surtout les postérieurs, paraissent à l'extérieur manquer complètement; mais le toucher suffit pour indiquer l'existence des épaules et de quelques os pelviens. Toutes ces parties sont d'ailleurs imparfaites. L'omoplate, formée par une lame osseuse d'une épaisseur considérable, est beaucoup plus courte que dans l'état normal; son angle glénoïdien, en particulier, est presque entièrement avorté, et ne présente aucune trace de cavité, mais seulement une très-petite facette ovale, légèrement convexe, qui ne s'articule avec aucun os. L'épine est très-peu saillante; mais l'acromion est bien développé et se prolonge beaucoup au-delà de l'angle glénoïdien : on sentait très-bien l'extrémité de cette apophyse au travers de la peau; mais elle ne faisait pas saillie, et n'était indiquée à l'extérieur que par une disposition particulière des poils. L'omoplate étant très-courte et l'épine très-peu saillante, les muscles de l'épaule, et surtout le sus-épineux et le sous-épineux, sont peu développés : tous se confondent à leur extrémité entre eux et avec les muscles qui, dans l'état normal, se portent du tronc vers l'humérus. Telles sont les seules parties qui, de chaque côté, représentent le membre supérieur, réduit, comme on le voit, à un seul os et à quelques muscles imparfaits.

L'état des membres inférieurs est très-analogue à celui des supérieurs, mais plus anomal encore. Le bassin n'est représenté, outre les vertèbres sacrées, toutes libres et mobiles les unes sur les autres, que par deux petits osselets triangulaires qui paraissent correspondre aux iléons, et qui, inarticulés entre eux, sont comme perdus au milieu des chairs. Aussi la région pelvienne est-elle entièrement déformée : le corps se rétrécit peu à peu en arrière et se continue, presque sans ligne de dé-

marcation, avec la queue très-élargie à sa base. Ces modifications de la forme du tronc, qui coïncident généralement, soit dans l'état normal, soit chez les monstres, avec l'absence ou l'état très-imparfait du bassin, vont se présenter de nouveau à notre observation, mais beaucoup plus prononcées encore, et devenir même des conditions constantes dans un des genres de la famille suivante, celle des monstres symméliens : famille dont la liaison naturelle avec les monstres ectroméliens, ne frappe pas l'esprit au premier abord, et peut, *à priori*, sembler douteuse, mais est établie d'une manière certaine par ce fait et par plusieurs autres (1).

Telles sont les principales modifications que peut présenter l'ectromélie, suivant le nombre des membres qui manquent, et suivant que l'avortement a été plus ou moins complet. Manifestement liée avec le genre précédent par les cas qui nous montrent cette monstruosité à son premier degré; offrant au contraire par les derniers cas des rapports plus éloignés, mais réels, avec la famille dont l'histoire va suivre, l'ectromélie présente, comme on l'a vu, des conditions assez multipliées et assez diverses, mais qui toutes sont renfermées dans un cercle nettement circonscrit, et qui n'empêchent pas que tous les ectromèles ne soient unis entre eux par des rapports intimes (2).

§ II. *Remarques générales sur les monstres ectroméliens.*

Si les monstres ectroméliens ne nous ont offert qu'un faible intérêt par les modifications anatomiques qui les caractérisent, ils sont sans

(1) Voyez encore pour l'ectromélie : — Chez l'homme : Jac. Clesius, *Etwas für Eheleute über Entst. und Verhütung der Misgeb.*, in-8°, Hadamar, 1812, p. 240; mauvaise indication d'un cas observé chez une femme adulte. — Chez les animaux : Geoffroy, dans l'anc. *Journ. de méd.*, t. III, p. 271 ; deux cas d'ectromélie observés chez des chiens nés dans la même portée. — Chez l'homme et les animaux : Serlo, *Monstr. extremitatibus carent. exempla tria*; chez un fœtus humain, un jeune bouc et un jeune chien ; diss. 8° publiée à Berlin 1826.

(2) Les membres des insectes sont des parties anatomiques trop différentes des membres des vertébrés, pour que leur absence puisse être considérée comme une monstruosité analogue à l'ectromélie telle que nous venons de l'étudier chez l'homme et les animaux supérieurs. Toutefois il ne sera pas hors de propos de noter que les pattes et même les ailes des insectes manquent quelquefois, soit en grande partie, soit même complètement. Stannius a publié quelques détails intéressans sur ce sujet, dans l'*Archiv* de Muller, année 1835, cah. III, p. 307. — Tout récemment M. Gervais vient de me communiquer un myriapode du genre *Polydesmus*, chez lequel manquent les deux premières paires de pattes.

nul doute plus remarquables sous le rapport physiologique. Affectés de monstruosités qui portent spécialement sur des organes importans, mais non essentiels à la vie, ils peuvent vivre et parvenir à l'état adulte (1), mais avec des conditions spéciales d'existence. Au défaut de leurs membres, qui manquent en entier ou n'existent qu'incomplets et mal conformés, il leur faut chercher en eux-mêmes d'autres ressources, modifier quelques-uns de leur organes, les accoutumer par un long exercice et pour ainsi dire les dresser à de nouvelles fonctions, et réparer, à force d'adresse et de persévérance, les imperfections et les vices de leur nature.

C'est ainsi qu'on voit constamment les sujets affectés d'hémimélie ou d'ectromélie bi-thoracique, convertir leurs membres inférieurs en instrumens de préhension, d'abord inhabiles à leur nouvelle fonction, mais bientôt acquérant, par le pouvoir de l'habitude, toute la dextérité d'une main, et exécutant les actes les plus complexes ou les plus délicats de la préhension.

Il faut parcourir les observations que nous ont transmises les auteurs et, s'il est possible, être soi-même témoin de faits analogues, pour savoir comment les orteils qui, emprisonnés dans nos chaussures, se réduisent à n'être plus que des appendices peu mobiles, déformés, inutiles, peuvent, par un long exercice, acquérir toute l'adresse, toute la mobilité, toute la puissance d'action des doigts de la main, en même temps qu'ils prennent avec eux une incontestable analogie de forme. Quelque idée que l'on se fasse de l'influence modificatrice de l'habitude et de son pouvoir presque sans limites, on ne peut lire sans étonnement les récits consignés dans divers recueils tératologiques; par exemple, l'histoire de Thomas Schweicker, dont l'adresse a été plusieurs fois célébrée par les poètes latins et allemands du dix-septième siècle (2). Né sans bras, cet homme suppléait très-bien ses mains absentes par ses pieds : il coupait lui-même son pain et sa viande, saisissait son verre et portait ses alimens à sa bouche : il s'était appris à sculpter, à dessiner, et il écrivait avec une rare perfection en caractères latins et gothiques, à l'aide de plumes taillées par lui-même. D'autres sujets, affectés de même d'hémimélie ou d'ectromélie bi-thoracique, se ser-

(1) A moins toutefois de complications. — On a pu remarquer, par la comparaison des cas précédemment cités, que les complications les moins rares des monstruosités ectroméliques, sont diverses déformations de la face. Voyez, pour un autre exemple remarquable, Chevalier dans le *Journal de médecine*, année 1828, novembre, p. 369.

(2) Schenckius, *Monstr. hist. memorabilis*, Francfort, 1609, p. 30 et suiv., a réuni la plupart des pièces relatives à Schweicker dont il donne deux portraits.

vaient avec une égale adresse de leurs pieds pour manier le sabre, bander l'arc, battre le tambour, jouer aux cartes ou aux dés, compter de l'argent, coudre, et même enfiler des aiguilles. Enfin un fait plus merveilleux encore et vraiment incroyable, s'il n'avait eu tout récemment Paris entier pour témoin, c'est une vaste composition de peinture, exécutée avec un vrai et remarquable talent par un homme né sans bras, et suppléant à leur absence par l'emploi de membres inférieurs eux-mêmes mal conformés. Exemple frappant de la force de ces dispositions innées qui déterminent nos penchans, et nous entraînent indépendamment de toutes les données de notre organisation générale, et quelquefois malgré elles.

Nous venons de voir les membres inférieurs convertis en organes de préhension chez les sujets affectés d'hémimélie ou d'ectromélie bi-thoracique. Chez les individus qui, au contraire, sont affectés de phocomélie, d'hémimélie ou d'ectromélie bis-abdominale, l'inverse a lieu : ce sont les membres supérieurs qui, à leur tour, deviennent des organes de locomotion. C'est ce qu'on voit journellement chez les *culs-de-jatte*, et il est inutile d'insister sur ce mode si bien connu de progression.

Les animaux eux-mêmes, lorsqu'ils sont affectés d'une monstruosité ectromélique, savent aussi suppléer plus ou moins parfaitement aux membres qui leur manquent. Une chienne, dont j'ai parlé plus haut avec quelque détail, et qui n'avait que les deux membres abdominaux, était parvenue à s'habituer à la station verticale, et marchait debout sur ses deux pieds postérieurs. Les individus mentionnés par Aldrovande, par Peyer et par Péret (1) avaient aussi ce même mode de progression. Quant aux quadrupèdes privés seulement d'un de leurs membres, il est à peine utile de dire qu'ils marchent très-bien à l'aide des trois autres, et peuvent même sauter ou courir. Mais il est très-digne de remarque que, si un membre vient à manquer chez un quadrupède, son congénère, développé sous l'influence d'un exercice continuel, devient plus robuste, s'élargit à son extrémité, finit même par se rapprocher de la ligne médiane, et prend ainsi une disposition éminemment propre à faciliter la progression. C'est ce que j'ai constaté par la comparaison de tous les faits consignés dans les annales de la science, et par des observations directes faites sur un bouc encore vivant aujourd'hui à la ménagerie du Muséum d'histoire naturelle. Non seulement ce bouc ectromèle marche, court et même saute lorsqu'il veut; mais il ne craint pas de

(1) Voyez Aldrovande, Peyer, Péret, *loc. citatis*.

combattre les autres mâles, et il réussit, quoique avec un peu de peine, à s'accoupler. Dans ce dernier acte, il s'appuie sur son membre antérieur droit, seul existant, mais tellement rapproché de la ligne médiane et tellement développé qu'on le croirait, au premier aspect, composé des deux membres antérieurs réunis et soudés entre eux sur la ligne médiane.

Les monstres ectroméliens trouvent aussi quelque compensation à l'état incomplet de leurs membres, dans le développement plus parfait des autres régions de leur corps. C'est, en effet, une application remarquable de la loi du balancement des organes, que les sujets affectés d'ectromélie, ou d'une autre monstruosité de la même famille, croissent presque toujours très-rapidement, et jouissent, à l'état adulte, d'une force de vie et de santé vraiment hypernormale. Ceux que j'ai eu occasion d'observer étaient tous robustes, et surtout présentaient beaucoup d'embonpoint; et les faits rapportés par les auteurs confirment pour la plupart ceux que j'ai pu recueillir par moi-même.

Par une exception qu'il importe beaucoup de signaler, il est toutefois un appareil qui, chez les sujets privés de membres abdominaux ou n'ayant que des membres abdominaux très-incomplets, est retardé et le plus souvent même arrêté dans son développement : c'est l'appareil générateur. Je ne possède, il est vrai, que très-peu d'observations relatives à la femme, et je puis seulement affirmer que la menstruation est souvent retardée chez les femmes manquant de membres abdominaux. Mais, pour le sexe masculin, les faits abondent, et je crois pouvoir présenter le développement imparfait des organes sexuels, comme intimement lié à l'existence de telles monstruosités. Ainsi, pour citer quelques exemples, le scrotum n'était indiqué que par quelques rides, chez un enfant de dix-sept jours, décrit par Reisel, et qui manquait des quatre membres. Un enfant hémimèle, âgé de quinze mois, décrit par Albrecht, n'avait pas non plus les testicules descendus. Chez un enfant de sept ans affecté de phocomélie quant aux membres inférieurs, et ayant les membres supérieurs plus incomplets encore, M. Breschet trouva de même les organes de la génération arrêtés dans leur évolution : les testicules, au lieu d'être contenus dans le scrotum, se trouvaient au devant des anneaux inguinaux. Il en était de même encore chez un autre sujet affecté d'ectromélie bis-abdominale, et qui, à l'âge de trente-quatre ans, fut aussi examiné par M. Breschet. « Les organes génitaux, dit ce célèbre anatomiste, ont peu de développement; le pénis offre la même disposition que chez un autre individu, mais il est incapable de cet orgasme nécessaire à l'acte générateur : l'émission

de l'humeur prolifique n'a jamais lieu. Cependant il existe deux testicules placés au devant, et un peu au dessous des anneaux sus-pubiens. Ces organes ont un volume inférieur à celui qu'ils présentent chez l'homme adulte : ils sont mobiles et sensibles au toucher; le scrotum ne paraît pas exister; seulement la peau, vers cette région, est un peu rugueuse. Le jet de l'urine est peu fort. Cet état des organes de la génération contraste singulièrement avec la voix qui est mâle et étendue, et avec le développement remarquable des systèmes pileux et musculaire... Cet homme déclare n'avoir aucune passion vive, et n'éprouver aucun désir pour les femmes; ce qui s'accorde avec l'inertie constante des organes de la génération chez cet individu (1). »

Les rapports de disposition et de situation, les connexions vasculaires, qui lient l'appareil générateur avec les membres abdominaux, suffisent bien pour expliquer les imperfections qu'il présente ordinairement dans les cas d'absence complète ou d'extrême atrophie de ceux-ci. Il y a toutefois encore une autre donnée dont il importe de tenir compte : c'est l'état de la moelle épinière, toujours sans renflement (2), et souvent même grêle (3) vers sa terminaison, si les membres abdominaux manquent, comme elle l'est aussi toujours dans sa région cervicale, si c'est sur les thoraciques que porte l'atrophie. Les notions les plus élémentaires sur la physiologie du système nerveux suffisent pour faire comprendre l'influence que peut exercer sur l'appareil générateur l'absence du renflement spinal inférieur; renflement dont le développement graduel est, d'après les recherches de M. Serres, dans un rapport si intime avec la disposition de la fin de la moelle épinière, de la queue-de-cheval, et par suite de tous les nerfs pelviens.

La théorie s'accorde donc avec l'observation pour faire considérer l'absence ou l'état rudimentaire des membres abdominaux, comme coïncidant ordinairement avec un développement imparfait des organes générateurs et quelquefois même avec l'impuissance. Quant aux sujets chez lesquels la monstruosité ne porte que sur les membres thoraciques, leurs organes sexuels sont généralement normaux, et peuvent évidemment remplir leurs fonctions. Il y a donc lieu de chercher, pour ces cas, si la monstruosité est transmissible par voie de génération.

Je possède dès à présent un cas authentique de ce genre chez le chien,

(1) *Voyez* Reisel, *loc. cit.* — Albrecht, *loc. cit.* — Breschet, *loc. cit.*, t. VII, p. 37, pour le premier cas, et t. IV, p. 330 et 331 pour le second. — Ces rapports n'existent pas seulement chez l'homme; je possède plusieurs observations analogues chez le chien.

(2) Serres, *loc. cit.*

(3) Tiedemann et Gurlt, *locis cit.*

ayant eu à ma disposition une femelle et son petit (1), tous deux affectés d'ectromélie bi-thoracique, et entièrement semblables l'un à l'autre. Cette femelle avait eu plusieurs autres petits dont quelques-uns au moins, si ce n'est tous, étaient aussi ectromèles.

Je connais aussi des cas dans lesquels plusieurs chiens ectromèles sont nés ensemble d'une mère normale : il en était ainsi, par exemple, d'un jeune chien privé des quatre membres, dont j'ai donné plus haut la description (2). La mère de cet ectromèle, très-vieille et ayant déjà mis bas un grand nombre de fois, fit successivement deux portées, l'une en 1830, composée de quatre individus normaux et d'un cinquième monstrueux ; l'autre, en 1831, de trois individus tous monstrueux et semblables à celui de la précédente portée.

Un autre cas, analogue à plusieurs égards, mais plus remarquable encore, a été recueilli beaucoup plus anciennement par Aucante (3). Une chienne fit successivement en quatre années quatre portées composées en partie d'individus normaux, en partie d'individus privés de membres antérieurs, et affectés de bec-de-lièvre. Ainsi, dans la première portée se trouvaient quatre individus normaux, et deux monstrueux ; dans la seconde un normal, et quatre monstrueux ; dans la troisième, encore un normal, et quatre monstrueux ; dans la quatrième enfin, un normal, et trois monstrueux.

Ces cas, dans lesquels on voit des monstres ectroméliens parfaitement semblables entre eux, naître dans diverses portées successives, sont d'autant plus remarquables que, dans cette famille tératologique, on trouve quelquefois chez le même sujet des conditions très-différentes d'un côté à l'autre du corps. Ainsi, un membre manquant, il peut arriver que son congénère soit normal, ou bien affecté d'hémimélie ou de phocomélie.

A plus forte raison voit-on très-fréquemment les deux paires de membres établies sur des types très-divers, par exemple la paire thoracique et la paire pelvienne affectée d'hémimélie ou d'ectromélie, et réciproquement. Dans d'autres cas, un simple vice de conformation correspond à la monstruosité ectromélique. Dans d'autres, les deux

(1) *Voyez* p. 162. — La chienne ectromèle de Péret avait au contraire donné naissance à des petits bien conformés ; *voyez* p. 158, note 2. — Enfin, on m'a assuré que le bouc à trois pieds dont j'ai parlé plus haut (p. 163) avait aussi donné des produits complétement normaux.

(2) *Voyez* p. 164.

(3) *Loc. cit.* — Geoffroy, *loc. cit.*, a aussi fait connaître un cas analogue, mais beaucoup moins remarquable.

paires de membres sont à la fois affectés de monstruosités ectroméliques, mais de monstruosités de genre différent. Enfin nous avons aussi vu des cas où les quatre extrémités sont monstrueuses de la même manière et au même degré.

En d'autres termes, toutes les conditions possibles d'existence : toutes les combinaisons qui peuvent se présenter, nous les trouvons réalisées dans cette famille de monstruosités, la plus irrégulière de toutes, la plus difficile à classer et à diviser en genres bien définis, parce que de toutes, elle est celle qui se rapproche le plus des simples vices de conformation. A mesure que nous nous éleverons dans l'échelle des monstruosités, nous verrons de plus en plus l'influence d'une modification première fondamentale, s'exercer sur l'ensemble de l'être monstrueux, et lui imposer des conditions qui en dérivent nécessairement : toutes les fois que la modification essentielle sera la même, des conditions secondaires, toujours identiques, l'accompagneront. Il suit de là que nous trouverons dans chaque genre des êtres qui, semblables entre eux dans l'essentiel de leur organisation, se ressembleront encore par leurs caractères accessoires. Dans les monstres ectroméliens, au contraire, l'anomalie principale, portant sur les membres, ne saurait avoir une influence aussi générale sur l'organisation, et se subordonner aussi régulièrement toutes les modifications secondaires : d'où la possibilité que celles-ci se présentent très-différentes suivant les sujets. L'activité très-grande de la nutrition dans la plupart des organes ; une diminution dans le volume d'une ou deux régions de la moelle épinière ; un changement plus ou moins sensible dans la forme du thorax, si les membres thoraciques sont le siége de l'anomalie ; la déformation de la région pelvienne et l'évolution lente ou incomplète des organes générateurs, quand la monstruosité porte sur les membres abdominaux : telles sont en effet les seules modifications importantes par lesquelles l'anomalie principale réagisse ici sur l'ensemble de l'être.

Les modifications qui constituent essentiellement les divers genres de monstruosités ectroméliques, n'entraînant point constamment avec elles et ne se subordonnant pas les conditions d'existence de tous les autres systèmes organiques ; en d'autres termes, le caractère fondamental des monstruosités n'étant encore que faiblement marqué dans les genres de ce premier groupe, il en résulte que ces genres ne sont point aussi bien déterminés, aussi rigoureusement limités que le seront ceux de presque tous les autres groupes. Sans nul doute, les définitions que j'ai données de la phocomélie, de l'hémimélie, de l'ectromélie, expriment des états très-différens de l'organisation ; elles caractérisent des

genres dont chacun a ses conditions spéciales d'existence, et dont la distinction ne doit pas être négligée : mais des conditions intermédiaires pourront se présenter, et venir combler en partie l'intervalle qui sépare les genres, de même que le groupe tout entier est un intermédiaire entre les monstruosités qui vont suivre, et les anomalies dont nous avons exposé précédemment l'histoire. Le tératologue pourra donc rencontrer des sujets tenant à la fois de deux de nos genres, et que ne saurait comprendre notre méthode tératologique telle que nous l'exposons ici. De là une difficulté de classification que l'on pourra résoudre, comme le fait en pareils cas le zoologiste, en se déterminant, d'après l'ensemble des rapports naturels, soit à modifier la distinction de l'un des groupes déjà établis pour y introduire la monstruosité nouvelle, soit à fonder pour elle un genre de plus.

CHAPITRE II.

DES MONSTRES SYMÉLIENS.

Division en trois genres. — Symèles. — Uromèles. — Sirénomèles. — Analogie des monstruosités syméliques avec les hémitéries par réunion médiane. — Remarques anatomiques.

Cette seconde famille, quoique parfaitement distincte, est liée par des rapports intimes avec le groupe des monstres ectroméliens. Essentiellement caractérisée par la réunion ou la fusion médiane des deux membres d'une même paire, les monstruosités syméliques n'ont toutefois jamais lieu, sans qu'il y ait absence d'une portion plus ou moins considérable de l'un et de l'autre des membres réunis. Souvent même, ainsi que nous le verrons, le membre unique résultant de la fusion médiane, loin de contenir en lui les élémens des deux membres, n'est pas même équivalent à un seul membre normal.

Les auteurs ont, pour la plupart, désigné les monstres syméliens sous le nom de *monopodes* ou *monopèdes ;* noms donnés souvent aussi à des monstres privés d'un de leurs membres inférieurs et n'ayant plus par conséquent qu'un seul pied. Très-exact à l'égard de ces derniers, ce nom de *monopodes* ne saurait au contraire convenir à des êtres qui sont caractérisés, non par l'existence d'un seul membre inférieur, mais, ce qui est tout différent, par la réunion de leurs deux membres, et qui ont le plus souvent deux pieds ou n'en ont aucun. Le nom de *sirènes,* par lequel on a aussi désigné d'une manière générale les monstres syméliens, n'est pas non plus admissible pour l'ensemble de cette famille, et doit être réservé pour le dernier de ses genres, le seul qui rappelle l'organisation mixte et singulière que l'imagination des poètes a prêtée aux sirènes de la fable (1).

(1) Meckel, qui a donné de ces monstres l'histoire la plus complète que la science possède, a également employé les noms de *Monopodie* et de *Sirenenbildung. Voy.* son mémoire *Uber die Verschmelzungsbildungen,* dans *Archiv für Anat. und Physiol.*, ann. 1826,

§ I. *Histoire spéciale et description des genres.*

Parmi les genres, au nombre de trois, qui composent présentement (1) la famille des monstres syméliens, aucun n'a encore été distingué avec précision, ni dénommé. Ils sont tous caractérisés par la réunion des membres abdominaux, seule observée jusqu'à ce jour parmi les monstres unitaires.

1° Les deux membres abdominaux réunis, presque complets, terminés par un pied double dont la plante est tournée en avant.	*Genre* I. Symèle.
2° Les deux membres abdominaux réunis, très-incomplets, terminés par un pied simple, presque toujours même imparfait, et dont la plante est tournée en avant.	II. Uromèle.
3° Les deux membres abdominaux réunis, extrêmement incomplets, terminés en moignon ou en pointe, sans pied distinct.	III. Sirénomèle.

On voit que le premier de ces trois genres est le seul dans lequel la duplicité du pied indique, au premier aspect, celle du membre tout entier; mais il n'en est aucun dont la détermination puisse devenir un

p. 273-310. — Dans un travail récent intitulé : *de Sympodiâ seu monstrositate sireniformi, Thes. inaugur., Hauniæ*, 1833, le docteur Levy, déterminé sans doute par les mêmes motifs que je viens d'indiquer, a employé, au lieu de *monopode*, le nom de *sympode* qui est plus exact, sans l'être encore complètement. J'ai cru ne pas devoir renoncer pour ce dernier nom aux mots *symèle* et *monstres syméliens*, non seulement parce qu'ils s'accordent mieux avec les mots *ectromèle* et *monstres ectroméliens*, mais aussi et surtout parce que le mot *sympodie*, c'est-à-dire réunion des pieds, ne pourrait être étendu à la réunion des membres thoraciques; disposition qui est, il est vrai, sans exemple chez les monstres unitaires, comme je l'établirai plus bas, mais qui se présente assez souvent comme complication de la monstruosité double.

(1) Un quatrième genre paraît devoir s'ajouter par la suite aux trois groupes que je désigne sous les noms de *symèle, uromèle* et *sirénomèle :* peut-être même pourrait-on l'établir dès à présent d'après des observations faites et publiées récemment par Maier, dans sa Dissertation inaugurale de *Fœtu Monopodio*, Tubingue, 1827. Chez le monstre symélien décrit par cet auteur, les membres paraissent n'avoir été confondus que jusqu'au genou, tandis qu'ils le sont toujours, dans les vrais *symèles,* jusqu'au pied. Le nouveau genre à établir offrirait évidemment des conditions moins anomales que tous les autres syméliens, et se placerait en tête de la famille. — A la suite de l'observation de Maier, j'en indiquerai, mais seulement pour mémoire, une autre consignée par le docteur Naudin dans le *Journ. génér. de médecine*, t. LV, p. 342. Celle-ci a pour sujet un fœtus dont le corps était terminé inférieurement par une tumeur d'où semblaient sortir les membres abdominaux très-imparfaitement développés. Ce fœtus peut, au premier aspect, sembler un second exemple de la monstruosité décrite par Maier; mais il est si imparfaitement connu qu'il est réellement impossible de déterminer avec certitude à quelle famille il doit être rapporté.

sujet de difficulté réelle, la position médiane du membre composé signalant au premier aspect toutes les monstruosités syméliques.

Genre I. Symèle, *Symeles*.

Les symèles sont, de tous les monstres de cette famille, ceux qui s'éloignent le moins du type normal : c'est chez eux surtout que la réunion médiane des deux membres est le plus manifeste, et se montre sous la forme la plus simple. Le tronc, plus étroit dans la région pelvienne que dans la région thoracique, se prolonge en un appendice considérable, symétrique, dirigé suivant l'axe général du corps, et dans lequel il est facile de reconnaître un membre composé, résultant de l'union médiane des deux membres abdominaux. Cet appendice présente en effet trois portions ou segmens distincts, évidemment analogues aux trois segmens d'un membre normal, la cuisse, la jambe et le pied.

Le segment fémoral a ordinairement la longueur d'une cuisse normale, et l'on peut aussi se faire une idée assez exacte de sa largeur et de sa forme, en les comparant à celles de deux cuisses normales rapprochées l'une de l'autre, et réunies par leur bord interne. Il est, en haut, presque aussi large que la portion inférieure de l'abdomen, mais plus étroit en bas, ses deux bords se rapprochant peu à peu l'un de l'autre. Il est beaucoup moins épais que le corps, et aplati sur ses deux faces; différence qui établit surtout une ligne de démarcation bien tranchée entre sa portion supérieure et la région abdominale qui, aplatie aussi en arrière, est au contraire très-convexe en avant.

Le segment qui représente les deux jambes réunies, tantôt égal en longueur au segment crural, tantôt plus court, est constamment beaucoup plus étroit, principalement dans sa portion moyenne. Aplati en avant comme le segment crural, il est au contraire légèrement renflé et convexe en arrière. Rien n'indique non plus à l'extérieur la duplicité essentielle de ce segment.

Il en est tout autrement du pied, segment que sa composition et sa disposition rendent également remarquable. Beaucoup plus large que la partie inférieure de la jambe, il se montre, lors même qu'on l'examine seulement à l'extérieur, évidemment double et formé par la réunion de deux pieds. Le nombre des doigts qui le terminent est en effet de dix ou environ, par exemple de neuf, de huit, de sept, et quelquefois au contraire de onze. Sa duplicité est aussi ordinairement indiquée par un sillon médian et longitudinal, s'étendant sur la face plantaire, de-

puis le métatarse jusqu'à l'extrémité du pied, où il se change quelquefois même en échancrure.

La disposition du pied est plus remarquable encore que sa composition. Loin de former, comme dans l'état normal, un angle droit avec la jambe, il se prolonge avec elle sous un angle très-obtus ou même tout-à-fait en ligne droite. En outre, et ce caractère se reproduit d'une manière plus ou moins manifeste chez tous les monstres syméliens, les deux pieds dont la réunion forme le pied composé que nous décrivons, sont entièrement renversés. Comme s'ils avaient fait une révolution complète autour de leur axe, ils sont venus se souder entre eux sur la ligne médiane par la totalité, très-rarement par une partie seulement (1) des bords qui, dans l'état normal, devaient être externes. Ainsi, dans le pied composé, les petits orteils sont au milieu, les gros orteils en dehors. Tout ce qui devait être antérieur est de même devenu postérieur, et réciproquement : la plante du pied est en avant, et la face dorsale en arrière.

Des observations déjà faites sur l'organisation interne des symèles par plusieurs auteurs, et notamment par Sachsse, Dieckerhoff, Meckel, Behn, Koehler et M. Cruveilhier (2), ont confirmé et complété les inductions que pouvait fournir l'examen des parties extérieures; et l'on peut dire que ce genre, quoique rare, est aujourd'hui bien connu, grâce au savoir et à l'habileté des anatomistes qui se sont occupés de son histoire. Toutefois j'espère pouvoir moi-même remplir quelques lacunes, ayant sous les yeux, outre le dessin inédit et fort exact du squelette d'un symèle, un monstre du même genre, né en 1832 à Avignon (3).

(1) J'ai constaté une fois cette disposition par mes propres observations, et c'est le seul exemple que je puisse citer. Le double pied se bifurquait vers le milieu de sa longueur; ses deux portions faisaient entre elles un angle droit, et se terminaient chacune par cinq doigts. Du reste il y avait inversion complète du pied chez cet individu, comme chez tous les autres symèles.

(2) Sachsse, *Diss. sistens infantis monstr. descr.*, 4°, Leipzig, 1803. — Dieckerhoff, *de Monopodiâ, diss. inaugur.*, 8°, Halle, 1819. — Meckel, *loc. cit.* — Behn, *de Monopodibus, diss. inaugur.*, 4°, Berlin, 1827. — Cruveilhier, *Note sur un cas de monopodie*, dans le *Journ. des progrès en institut. médic.*, t. VIII, p. 254, dans le *Journ. analytique de méd.*, nov. 1827, et dans quelques autres recueils médicaux de la même époque. — Koehler, *Diss. sist. descr. monstr. hum. monopodis*, 4°, Iena, 1831.

(3) Ce symèle a été recueilli par M. le docteur Chauffard, et adressé aussitôt à mon père avec des notes dont je donnerai plus bas un extrait. — Quant au symèle à pied bifurqué que je viens d'indiquer, je ne le connais que par l'examen de ses parties extérieures. — A ces deux cas inédits, je puis en ajouter un troisième dont l'observation m'a été récemment communiquée par le docteur Barthélemy.

Le bassin est toujours chez les symèles plus ou moins imparfait et déformé. Il est constamment très-étroit et alongé, les pubis étant incomplets et dirigés de haut en bas, et quelquefois se touchant en arrière, près de leur articulation avec les iléons, en même temps qu'à leur symphyse; ce qui donne à l'ouverture supérieure du bassin la forme d'un huit de chiffre. Ces modifications du bassin tendent toutes à ramener vers la ligne médiane les deux cavités cotyloïdes, et par suite les deux fémurs, qui en effet sont très-rapprochés l'un de l'autre, et quelquefois contigus ou même réunis entre eux dans leur portion inférieure. Ces os s'éloignent également de l'état normal par leur forme et leur disposition : la face qui normalement est antérieure, devient externe, surtout inférieurement, et la postérieure, interne : aussi les deux rotules, au lieu d'être rapprochées l'une de l'autre sur la ligne médiane, sont très-écartées et placées tout-à-fait en dehors. La jambe contient tantôt quatre, et tantôt trois os distincts, parce que les deux péronés, devenus internes par suite du renversement du membre, se trouvent quelquefois rapprochés l'un de l'autre, mais distincts, et sont dans d'autres cas, au contraire, soudés sur toute leur longueur. Lorsque cette dernière disposition a lieu, et c'est celle qui se présente le plus fréquemment, la pièce qui résulte de la réunion des deux péronés est un os médian symétrique, à peu près égal en volume à l'un des tibias, entre lesquels il se trouve placé. Ceux des os tarsiens qui dans l'état normal sont placés en dehors, se trouvent de même ramenés en dedans, et ordinairement soudés avec leurs congénères. Quant aux métatarsiens et aux orteils, on voit quelquefois ceux du pied droit et du pied gauche s'écarter peu à peu, et laisser entre eux vers leur extrémité un petit intervalle auquel correspondent à l'extérieur le sillon et l'échancrure déjà mentionnés; mais dans d'autres cas les métatarsiens et les phalanges des petits orteils droit et gauche sont soudés entre eux, et concourent ainsi à former un doigt médian, dont la composition est indiquée à l'extérieur par son plus grand volume.

Les muscles dont les modifications sont nécessairement liées à celles du système osseux, sont, comme les os, les uns réunis à leurs congénères sur la ligne médiane, les autres séparés, mais tous modifiés dans leur position, ceux de la cuisse ayant fait une demi-révolution, ceux de la jambe et du pied une révolution complète autour de l'axe commun.

Les grands nerfs sciatiques, peu éloignés l'un de l'autre à leur sortie du bassin et dans toute leur portion crurale, se réunissent sur un point de leur trajet, du moins chez le sujet que j'ai sous les yeux, et se séparent ensuite. Parvenus au niveau du genou, ils se divisent en bran-

ches postérieures, continuant à descendre le long de la face postérieure, derrière les tibias, et en branches antérieures : la principale de celles-ci, résultant de l'union de deux branches fournies, l'une par le tronc droit, l'autre par le tronc gauche, descend, située sur la ligne médiane, jusqu'à l'origine du pied, où elle se divise en deux rameaux, un pour chaque demi-pied. Ces rameaux se subdivisent à leur tour en rameaux plus petits, qui vont se porter aux doigts.

La principale des branches sciatiques antérieures est accompagnée dans son trajet par deux des principaux vaisseaux, une veine et une artère. Celle-ci résulte de l'union médiane des deux crurales qui sortant comme à l'ordinaire du bassin, au dessous des arcades de même nom, se portent peu à peu en dedans, traversent de dehors en dedans le muscle triceps, et viennent, un peu au dessous du genou, s'unir sur la ligne médiane. Les artères crurales fournissent aussi plusieurs autres branches dont la disposition est moins remarquable.

Les anomalies de l'organisation des symèles que nous venons de décrire, sont celles qui caractérisent spécialement ces monstres; mais elles ne sont pas les seules qu'ils présentent. La réunion médiane des deux membres abdominaux ne saurait avoir lieu sans que le bassin soit rétréci et imparfaitement développé; et la déformation du bassin, à son tour, entraîne nécessairement diverses modifications des organes normalement placés dans la cavité pelvienne, ou liés par leurs connexions avec les os pelviens. Tels sont les organes urinaires, l'appareil générateur et la fin du canal intestinal.

Les organes urinaires sont toujours incomplets, la vessie manquant ou étant mal conformée, et les uretères, lorsqu'ils existent, s'ouvrant ordinairement dans la dernière portion de l'intestin. Dans tous les cas connus, l'anomalie s'étendait même, au moins pour l'un des côtés du corps, jusqu'au rein; et il n'est pas sans exemple (1) que l'appareil urinaire ait manqué tout entier. Au contraire, les capsules surrénales existent des deux côtés, et sont même quelquefois plus volumineuses que dans l'état normal.

L'appareil générateur présente des modifications analogues à celles de l'appareil urinaire. Les organes profonds (2), c'est-à-dire les testicules, placés dans l'abdomen ou au devant des anneaux inguinaux,

(1) Sachsse, *loc. cit.*

(2) *Voyez* p. 35 et suiv., les remarques que j'ai présentées, en faisant l'histoire des hermaphrodismes, sur l'appareil sexuel, considéré comme formé de six segmens : deux profonds, deux moyens et deux superficiels.

ou bien les ovaires, existent cependant avec les conduits qui en naissent immédiatement, et l'on trouve même quelquefois une matrice chez les individus femelles. Mais les canaux sexuels, c'est-à-dire, chez les mâles, les conduits déférens, et chez les femelles, les tubes de Fallope, se portent, soit directement, soit médiatement, dans l'intestin, en se réunissant quelquefois avec les uretères. Les organes externes sont par conséquent imparfaits, et le plus souvent même manquent entièrement. En général, les sujets chez lesquels le double pied est le plus imparfait quant au nombre de ses doigts, sont aussi ceux qui sont le plus complètement privés de sexe.

Le canal intestinal est généralement régulier dans sa portion anti-cœcale, mais mal conformé dans sa portion post-cœcale, et surtout vers sa terminaison. Le gros intestin, après une dilatation plus ou moins marquée, devient très-étroit, et se change en un cordon sans ouverture terminale : conformation interne qui coïncide à l'extérieur avec l'imperforation de l'anus.

Les anomalies que présentent les symèles sont, comme on le voit, très-nombreuses, et affectent d'une manière très-grave tous les systèmes organiques placés au-dessous du diaphragme. Aussi ces monstres, rares dans l'espèce humaine, et non encore observés parmi les animaux, meurent-ils, lorsqu'ils sont nés vivans, peu de temps après leur naisance. L'individu que j'ai sous les yeux, a vécu seulement quelques minutes.

La naissance de ces monstres est ordinairement prématurée. Ceux sur lesquels je possède des renseignemens exacts étaient des fœtus de quatre, de sept, de huit mois. Une moitié environ était mâle, les autres femelles : mais les cas connus sont encore en si petit nombre que l'on ne peut déduire de leur comparaison aucun résultat général sur la fréquence relative des sexes. Le sujet que j'ai sous les yeux était né d'un invalide déjà père de trois enfans bien conformés, et qui n'avait qu'un seul membre inférieur, sa cuisse gauche ayant été amputée à Lutzen. Je rapporte cette circonstance, parce que quelques médecins avaient établi un rapprochement entre la conformation du fœtus monstrueux et de son père, également pourvu, disaient-ils, d'un seul membre inférieur. De cette prétendue similitude, on avait même cherché à déduire des conséquences qui me paraissent porter entièrement à faux. On ne peut, en effet, établir aucune analogie réelle entre un homme privé, par une amputation, de l'un de ses membres inférieurs, et un fœtus symèle, pourvu non pas d'un seul membre inférieur, comme l'a fait croire peut-être le nom de *monopode* si générale-

ment admis dans la science, mais bien de deux membres inférieurs presque entièrement complets, quoique conjoints sur la ligne médiane (1).

Genre II. Uromèle, *Uromeles* (2).

Dans ce genre, voisin mais bien distinct du précédent, le membre composé qui résulte de la réunion des deux membres abdominaux est, comme chez les symèles, formé de trois segmens distincts, la cuisse, qui a fait une demi-révolution autour de son axe, la jambe, et le pied qui est complètement renversé. Mais chacun des segmens présente des caractères distincts, qui tous peuvent se résumer dans la réunion plus intime, dans la fusion plus profonde des deux membres abdominaux, devenus beaucoup plus imparfaits.

Ainsi la cuisse et la jambe sont plus étroites, plus resserrées sur elles-mêmes que dans la symélie, et ordinairement plus courtes. Le pied présente des différences analogues, mais bien plus marquées. Loin d'offrir cette largeur considérable qui est un des caractères de la symélie, il est souvent aussi étroit que le bas même de la jambe. Il est au contraire quelquefois un peu plus large; différences relatives à celles qui existent dans le nombre des doigts, ordinairement au nombre d'un ou de deux seulement, et dans deux cas, au contraire, au nombre de cinq. Lorsqu'il n'existe que deux et surtout qu'un seul doigt, la plante du pied est peu marquée : il est facile de reconnaître, au moins par la position des ongles, que la face dorsale est en avant, et la face plantaire en arrière; disposition qui a échappé à l'attention de

(1) Outre les cas déjà cités, *Voyez* Scultet, *Armamentarium chirurgicum*, 8°, Amsterdam, 1741, t. I, p. 138; cas très-analogue à plusieurs des précédens. — Un autre infiniment plus remarquable est celui dont Switzer a consigné la relation dans les *Anat. Bescrivelse over femmenn. Misfostere,* de Herholdt, 4°, Copenh., 1829; et traduction allemande, 4°, Copenh., 1830. 3e observ. (ouvrage inséré dans *Det kong. danske vidensk. selsk. afhandlinger,* t. VI). Chez le monstre de Switzer, l'un des êtres les plus anomaux qui aient jamais existé, la symélie se présentait comme complication d'une autre monstruosité beaucoup plus grave encore, et appartenant même à l'une des dernières familles, celle des monstruosités paracéphaliques. Je reviendrai, en traitant de celles-ci, sur le paracéphalien symèle de Switzer.

(2) De οὐρὰ, *queue,* et de μέλος. — Ce nom se rapporte à la disposition et à la forme du membre composé, qui, placé sur la ligne médiane, se continuant en ligne droite avec le corps, et devenant plus ou moins grêle, simule un prolongement caudal, surtout lorsqu'il est terminé par un seul doigt.

quelques auteurs modernes (1), quoique signalée par Hartmann (2) dans une note dont la publication remonte à près d'un siècle et demi.

La fusion intime et l'état très-incomplet des membres abdominaux réunis, déjà évidens par le seul aspect des parties extérieures, deviennent bien plus manifestes encore lorsqu'on passe à l'examen des parties internes. Les deux moitiés du bassin, très-incomplet et beaucoup plus étroit que dans l'état normal, sont elles-mêmes venues se conjoindre sur la ligne médiane, et tellement que les deux cavités cotyloïdes sont ou très-voisines, ou même confondues en une seule. A la cuisse, les deux fémurs sont intimement réunis, et la jambe, que nous avons vue se composer, dans le genre précédent, pour le moins de trois os, n'en renferme plus qu'un seul ou deux (3) au plus. Il n'existe aussi ordinairement qu'une seule rotule, placée en dehors ou même en arrière, à cause de l'inversion du membre, et présentant quelquefois des traces de duplicité. Enfin le pied est extrêmement incomplet, non seulement, ce que nous avons déjà vu, quant au nombre des doigts, mais même quant au nombre des phalanges dont ces doigts sont composés. Les os du tarse manquent également en partie.

De même que les os, les muscles, très-incomplets chez les uromèles, les nerfs, les vaisseaux, l'intestin, mais surtout les organes urinaires et l'appareil sexuel, présentent des anomalies analogues à celles des symèles, mais portées plus loin encore. On ne voit tout au plus à l'extérieur que quelques traces des organes sexuels, et il n'y a ni anus ni voies urinaires. A l'intérieur, non seulement on ne trouve pas de vessie, mais un des reins, ou même tous deux, manquent avec les uretères.

(1) *Voyez Écarts de la nature*, recueil publié par les époux Regnault, Paris, 1775, pl. 1.— Le sujet figuré a deux doigts qui, si l'on en croit la figure, étaient très-écartés l'un de l'autre, et semblaient les deux gros orteils devenus externes par suite de l'inversion des diverses parties du membre.

(2) *Anatome Monstri*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, an. x, obs. 162, année 1691 (un seul doigt). — Trois autres cas analogues ont été publiés : — L'un par Rossi, *Diss. inaug. sistens fœt. monstr. descript.*, 4°, Iena, 1800. — Un autre par Sachero, *Descr. d'un neonato monstruoso*, dans les *Annali univ. di medic.*, t. LV, p. 95, et par extrait dans le *Bull. des sc. médic.*, t. XXII, p. 206. — Un autre par Levy, *loc. cit.*, chap. I, avec une description très-détaillée. — Enfin, je puis en citer un autre encore d'après mes propres observations. — Quant aux uromèles pourvus de cinq doigts, *Voyez* Walter, *Musæum Anat.*, Berlin, 1805, p. 122, n° 816. — Et Vildieu, dans le *Bull. des sc. méd.*, t. XVI, p. 395, dans la *Biblioth. méd.*, ann. 1819, t. I, p. 387, et dans plusieurs autres journaux de la même époque. L'auteur se trompe certainement, lorsqu'il indique, comme normalement conformé, le pied de son symèle.

(3) Regnault, *loc. cit.* — Rossi, *loc. cit.*

Lorsqu'un rein existe, il est très-mal conformé. Les organes sexuels manquent pareillement d'un côté ou même de deux côtés, et, lorsqu'ils existent d'un côté, ils sont imparfaits et presque rudimentaires.

Ce genre, comme le précédent, n'a été observé qu'un très-petit nombre de fois, et seulement chez l'homme. Regnault affirme que l'individu figuré dans son recueil est né à terme : Levy assigne aussi, mais seulement par conjecture, la même époque de naissance à celui qu'il a décrit. Il est plus certain que les uromèles ne sont pas viables, mais peuvent prolonger pendant quelque temps leur débile existence. L'uromèle de Hartmann, par exemple, fit entendre des cris, avala même un peu de bouillie, et vécut neuf heures.

Genre III. Sirénomèle, *Sirenomeles*.

Quoique les diverses monstruosités syméliques n'aient jamais été distinguées entre elles, et que le nom de *sirène* n'ait pu par conséquent être attribué en propre au genre dont il me reste à parler, on peut dire qu'il lui appartient d'une manière spéciale, et qu'il a reçu déjà à son égard la sanction de l'usage. Les monstres de ce groupe sont en effet ceux que les anciens auteurs ont presque tous appelés sirènes, par une comparaison dont on ne peut nier la justesse : car nous allons retrouver presque exactement chez eux les formes mixtes et bizarres qu'Homère et Ovide ont prêtées à leurs sirènes, et qu'Horace rappelait dans ce vers si souvent cité :

Desinit in piscem mulier formosa supernè.

Je crois donc devoir conserver à ce dernier genre des monstres syméliens, un nom sous lequel il est déjà généralement connu, et qui rappelle très-bien ses principaux caractères. Seulement une légère modification de ce mot m'a paru nécessaire, moins encore pour le coordonner avec l'ensemble de la nomenclature, que pour prévenir la confusion et les erreurs auxquelles on s'exposerait en employant comme dénomination générique un terme auquel plusieurs auteurs ont déjà attribué un sens beaucoup plus étendu.

Dans les sirénomèles, le bassin, tous ceux des viscères qui sont liés avec lui par des connexions intimes, et le segment fémoral du membre composé, sont comme chez les uromèles les plus imparfaits. Mais la jambe, beaucoup plus incomplète encore, et devenue presque entièrement méconnaissable, se termine en pointe, et le pied manque ou n'est

représenté que par quelques rudimens non apparens. Ainsi, tandis que la moitié sus-ombilicale du corps offre une conformation régulière, la moitié sous-ombilicale s'atténue de plus en plus vers son extrémité, et semble n'être qu'un prolongement caudiforme du tronc : prolongement dont la longueur est ordinairement égale au tiers ou aux deux cinquièmes de la longueur totale.

Cette conformatisn anomale, constante chez les sirénomèles, et caractéristique pour eux, a déjà été observée chez un assez grand nombre de sujets (1). Tous sont semblables entre eux par les conditions essentielles et vraiment génériques de leur organisation. Ils diffèrent au contraire les uns des autres par quelques modifications d'un ordre inférieur, dont la considération pourrait par la suite fournir d'excellens caractères spécifiques, s'il pouvait être utile de descendre en tératologie jusqu'à la distinction des espèces.

Ainsi les deux segmens du membre composé forment quelquefois entre eux un angle très-marqué, comme chez le sujet dont Kaaw Boerhaave a donné une histoire si étendue : mais le plus souvent la cuisse et la jambe, dans la situation qui leur est ordinaire, se continuent en ligne droite, et sont tout d'une venue.

Dans un cas décrit par Hofer, derrière le prolongement caudiforme qui résultait de la réunion des deux membres, se trouvait un appendice également caudiforme, une fois moins long que le membre composé, mou, vasculaire, spongieux, sans fibres musculaires, obtus à son extrémité, et inséré, comme la queue d'un animal, immédiatement au dessus de la région anale. Superville indique aussi chez un sirénomèle qu'il a décrit ou plutôt imparfaitement mentionné, une petite queue semblable à celle d'un cochon, mais qui s'insérait au dessous de l'anus, placé, dit-il, sur le milieu du sacrum. Chez un autre sirénomèle, dont

(1) *Voyez*, outre Licetus et quelques autres anciens tératologues : Du Cauroy, *Lettre* dans le *Journ. des Sav.*, 1696, et *Coll. acad.*, t. VII, p. 27. — Hottinger, *De monstr. humano absque sexu, pedibus*, etc.,dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. III, ann. 9 et 10, obs. 233. — Superville, *Some reflections on generation and on monsters*, dans les *Philos. transact.*, n° 456, p. 303. — Baster, *Descr. fœtus monstr. sine ullo sexûs signo, ibid.*, t. XLVI, n° 495, p. 479. — Sue, dans l'*Histoire de l'Acad des Sc.* pour 1746, p. 42. — Daubenton, dans l'*Hist. nat.* de Buffon, t. III, p. 202; c'est le sujet déjà décrit par Sue. — Kaaw Boerhaave, *Hist. anat. infantis cujus pars corp. inf. monstr.*, in-4°, Petersb., 1754 et 1757; deux cas : l'histoire de l'un d'eux forme presque un volume entier. — Hofer, *Observ. monstri humani*, dans les *Acta helvet.*, t. III, p. 366. — Otto, *Monstrorum hum. sex anat. et path. disquis.*, Francfort, 1811, p. 33, et *Lehrb. der path. Anat.*, t. I, § 142. — Blumenbach, *De anom. et vitios. nisûs format. aberrat.*, Gœtting. 1813, p. 7. — Dieckenhoff, *loc. cit.*, deux cas. — Meckel, *loc. cit.* — Behn, *loc. cit.*

j'ai le moule sous les yeux, et qui était en outre remarquable par l'existence de deux pouces à la main gauche (1), il existait aussi, vers le point où devait être l'anus, une éminence sans doute de même nature, mais très-petite, arrondie, et se présentant plutôt sous la forme d'une simple tubérosité que sous celle d'une queue.

Le segment terminal du membre composé, ou la jambe, est généralement conique, et représente même quelquefois un cône parfaitement régulier, ayant pour sommet une pointe très-aiguë. Dans d'autres cas il est obtus à son extrémité. La rotule, ordinairement unique (2), mais présentant des traces plus ou moins manifestes de duplicité, est placée en arrière ; ce qui montre que le membre composé est retourné comme dans les genres précédens.

Un os unique, paraissant analogue au tibia, court, de forme conique, et donnant attache à quelques faisceaux musculaires insérés supérieurement sur le fémur, se prolonge jusqu'à l'extrémité de la jambe qu'il compose presque entièrement à lui seul. Cet os est ordinairement médian : cependant, dans quelques cas, on le trouve placé latéralement.

Quant au bassin et au fémur, leur disposition est la même que chez les uromèles les plus imparfaits. Il est toutefois à remarquer que la composition du fémur est indiquée, au moins dans certains cas, outre sa situation médiane, par ses formes et son volume beaucoup plus considérable qu'à l'ordinaire.

Les orifices de l'intestin et des voies urinaires, aussi bien que les organes sexuels externes, manquent d'une manière complète, ou ne sont représentés que par quelques rides, par de légers enfoncemens ou par de petites saillies mentionnées par quelques auteurs sous le nom de caroncules. Hofer et Superville indiquent, il est vrai, un anus chez les sirénomèles qu'ils ont observés ; mais ils en parlent d'une manière si vague et si peu explicite, qu'ils n'ont évidemment attaché aucune importance à la disposition de la fin du canal intestinal, et sans doute ne l'ont point constatée par des observations exactes. A plus forte raison ne doit-on pas croire à l'existence des organes sexuels externes que Licetus représente chez un de ses sirénomèles, dans une figure faite d'imagination, et qui doit être regardée comme non avenue.

Quant aux organes urinaires et sexuels internes, ils manquent toujours, au moins en grande partie, comme dans le genre précédent, et

(1) Le sirénomèle de Sue avait aussi deux pouces à la main gauche.

(2) Les sirénomèles de Sue et de Hottinger avaient toutefois deux rotules distinctes. Le sujet d'Otto n'en avait au contraire aucune.

sont ordinairement plus incomplets encore : toutefois la vessie elle-même a été quelquefois trouvée. Le canal intestinal est généralement mal conformé dans sa portion post-cœcale : presque toujours même la fin du colon et le rectum manquent ou sont très-imparfaits; anomalie qui se lie évidemment à l'absence, constatée dans plusieurs cas, de l'artère mésentérique inférieure.

Ce genre, quoique évidemment plus anomal que les précédens, est moins rare : le nombre des sirénomèles connus surpasse peut-être le nombre des symèles et des uromèles réunis. Toutefois on n'a pas plus observé chez les animaux la sirénomélie que les autres monstruosités syméliques : c'est encore un genre propre jusqu'à présent à l'espèce humaine.

Les sirénomèles étant moins rares que les genres précédens, les circonstances de la naissance et de la mort de ces monstres sont mieux connues. Ainsi plusieurs auteurs s'accordent à attester que les sujets de leurs observations étaient nés à la fin du neuvième mois de la gestation : la naissance à terme, encore plus ou moins douteuse pour les genres précédens, est donc constatée pour les sirénomèles.

La faculté que ces derniers ont de vivre pendant un certain temps, est également incontestable. Quelques-uns, blessés peut-être pendant le travail de l'accouchement, sont nés déjà privés de vie ou ont expiré bien peu d'instans après leur naissance : mais d'autres ont vécu plusieurs heures : le sirénomèle de Sue, par exemple, a prolongé sa vie pendant six heures, et le premier des sujets de Kaaw Boerhaave, pendant vingt-quatre. Ce dernier avait exécuté des mouvemens très-variés, poussé des cris et avalé quelques liquides.

La comparaison des diverses observations que nous ont transmises les auteurs, ne me paraît pas justifier d'une manière aussi positive cette assertion de Meckel (1), que les monstres de ce groupe sont le plus souvent femelles. En effet, sur douze cas environ qui sont maintenant connus, trois seulement peuvent être regardés avec quelque certitude comme ayant offert le sexe féminin; un autre sirénomèle était mâle, et l'appareil générateur de tous les autres individus était trop imparfait et trop rudimentaire pour qu'on puisse hasarder une détermination de leur sexe.

(1) *Loc. cit.*, p. 290.

§ II. *Remarques générales sur les monstres syméliens.*

On sait que chez l'homme et la plupart des animaux les divers organes ou appareils sont presque tous dans l'état adulte, ou impairs et médians, ou pairs et latéraux; qu'ils sont au contraire généralement, à l'époque de leur premier développement, pairs et latéraux, parce que ceux même qui par la suite doivent devenir impairs et médians, se trouvent alors divisés en deux moitiés semblables, placées symétriquement à droite et à gauche. Pourquoi les organes, présentant tous primitivement la même disposition, viennent-ils à différer par la suite, et pourquoi leur évolution, si analogue à son début, ne suit-elle pas ensuite la même marche? S'il est vrai, comme je l'ai établi précédemment (1), que les organes les plus semblables entre eux présentent la tendance la plus marquée à la réunion, pourquoi chaque organe pair et latéral ne se réunit-il pas à son congénère, si parfaitement semblable à lui-même? La réponse à cette question est donnée par les considérations suivantes, très-propres à éclairer la théorie des monstruosités par réunion médiane.

Les organes pairs et latéraux, comparés à leurs congénères, peuvent se trouver dans trois conditions diverses. Tantôt aucun obstacle ne les sépare l'un de l'autre, et ne les empêche de venir se chercher sur la ligne médiane. La réunion est alors constante; elle constitue l'état normal. Tel est le cas des organes qui, primitivement doubles et latéraux, deviennent ensuite uniques et médians.

Tantôt, au contraire, les organes pairs et latéraux sont placés à grande distance de leurs congénères (2), ou bien des parties, dont le déplacement ou l'absence n'ont pas une très-grande importance anatomique, sont interposées entre les organes homologues. Ceux-ci se trouvent donc dans ce cas séparés par des obstacles réels, mais qui peuvent être vaincus sans que l'être tout entier soit modifié d'une manière grave. Lorsqu'il en est ainsi, la réunion médiane peut avoir lieu, mais elle est rare, anomale, et constitue une hémitérie. C'est ce qui a lieu, par exemple, pour la réunion des reins, la moins rare de toutes, pour celle des testicules et de plusieurs autres organes.

(1) *Voyez* l'histoire que j'ai donnée, dans le premier volume de cet ouvrage, p. 380 et suiv., des anomalies simples par jonction et par fusion médianes.

(2) J'ai déjà fait remarquer (*Ibid.*, p. 381) que deux organes similaires se trouvent toujours séparés par divers obstacles l'un de l'autre, et que cette disposition est une conséquence nécessaire de la tendance qu'ont à se réunir les parties semblables entre elles.

Enfin il peut arriver que les deux organes latéraux homologues se trouvent séparés par des parties dont l'absence ou le déplacement ne sauraient avoir lieu sans une modification grave de l'organisation. La réunion médiane peut néanmoins encore avoir lieu ; mais elle est plus rare, beaucoup plus anomale, et constitue, non plus une simple hémitérie, mais bien une véritable monstruosité. A ce groupe se rapporte la réunion des yeux et celle des oreilles, dont j'aurai plus tard à traiter, et la réunion des membres, qui fait le sujet de ce chapitre, et que je prendrai spécialement pour exemple.

On conçoit très-bien *à priori*, et l'observation nous a montré *à posteriori*, comment, le bassin étant interposé entre les deux membres abdominaux, la réunion médiane de ceux-ci ne peut avoir lieu sans qu'il y ait aussi réunion partielle ou pour le moins rapprochement des deux moitiés du bassin ; par suite, sans que de graves anomalies modifient la moitié sous-ombilicale du corps et les trois appareils qui se trouvent contenus dans le bassin ou liés par des connexions intimes avec ses diverses parties, savoir, l'appareil générateur, l'appareil urinaire et la fin de l'appareil de la nutrition. De là l'extrême importance, la haute gravité et l'état très-complexe des anomalies par réunion des membres abdominaux, et le rang que je leur assigne dans ma classification tératologique, non parmi les simples hémitéries, mais bien parmi les véritables monstruosités.

Les mêmes considérations seraient, à plus forte raison, applicables à la réunion des membres thoraciques, si elle se présentait à l'observation : car entre ces membres se trouve interposé le thorax tout entier et les organes si importans qui remplissent sa cavité, comme, entre les membres abdominaux, le bassin et les organes pelviens. La disposition des deux paires de membres et donc analogue ; mais la puissance des obstacles qui tendent à empêcher la réunion médiane, est loin d'être la même pour l'une et pour l'autre. Les membres thoraciques sont en même temps beaucoup plus écartés et séparés par des organes d'une importance telle que leur absence entraînerait nécessairement les modifications les plus graves, et pour ainsi dire la perturbation de toute l'organisation. On peut donc, *à priori*, placer la réunion des membres thoraciques au nombre des anomalies dont la production est le plus difficile, et dont l'existence, si même elle est possible, doit être le plus rare ; ce que confirme parfaitement l'histoire de la science, qui n'offre pas même encore, parmi les monstres unitaires, un seul exemple de cette grave déviation (1).

(1) Le docteur GERGENS (*voyez* sa thèse intitulée *Anatomische Beschreibung eines merk-*

La réunion des membres abdominaux est, au contraire, non seulement constatée par un assez grand nombre d'observations (1), mais même se présente sous trois formes distinctes, la symélie, l'uromélie et la sirénomélie (2).

Ces trois genres, qui composent une famille évidemment très-naturelle, offrent en commun, mais à des degrés inégaux, un grand nombre de modifications qui peuvent être résumées dans les caractères généraux qui suivent : réunion, état incomplet, inversion des membres ; conformation vicieuse des appareils digestif, sexuel et urinaire.

La réunion des membres, considérée en elle-même, et abstraction faite de toutes ses complications, est une anomalie très-analogue aux hémitéries par jonction et fusion médiane, et ce que j'ai dit ailleurs de celles-ci, lui est complètement applicable. Ainsi dans le membre composé, comme dans un rein ou un testicule composé, chaque partie se porte vers la partie similaire de l'autre membre, et l'une et l'autre s'unissent entre elles par leurs faces homologues. L'organe composé qui résulte de cette réunion, est ordinairement médian et de forme symétrique. Mais, de même que nous l'avons vu pour le rein, cette disposition n'est pas entièrement constante. Ainsi dans plusieurs cas, par exemple chez l'uromèle de Regnault, la jambe contenant deux os inégaux et non disposés symétriquement. La rotule, lorsqu'il n'en existe qu'une, est fréquemment hors de la ligne médiane. Les deux moitiés du pied sont souvent différentes par le nombre, le volume ou l'arrangement de leurs doigts. Bien plus, chez le premier des sirénomèles décrits par Kaaw Boerhaave et chez l'uromèle de Hartmann, le membre se déjetait tout entier de côté, et se trouvait ainsi, en très-grande partie, en dehors de la ligne médiane.

La réunion des membres s'opère presque toujours sur toute leur longueur à la fois. On ne voit jamais d'individus dont les deux cuisses,

wurdigen Acephalus, Giessen, 1830 ; thèse dont je donnerai par la suite un extrait dans l'histoire de la famille des acéphaliens) a décrit un monstre chez lequel il y avait réunion médiane des omoplates, la colonne vertébrale manquant avec le thorax presque entier et tous les viscères thoraciques ; mais le reste des membres était complètement séparé. — Chez les monstres doubles, nous verrons au contraire, et même assez souvent, des membres thoraciques composés résultant de la fusion de deux bras, l'un appartenant à l'individu droit, l'autre au gauche.

(1) A celles qui précèdent, et dont le nombre est de près de quarante, on peut encore ajouter l'indication d'un autre cas d'après Ribke, *Sammlung Anat. Præparate*, Berlin, 1819.

(2) Et probablement même sous une quatrième, comme j'ai indiqué plus haut, *Voyez* p. 174.

d'abord séparées, se confondent en une jambe et un pied uniques ; et il est presque sans exemple d'en voir qui aient un membre abdominal unique, terminé par deux pieds. A deux exceptions près (1), la duplicité essentielle du membre n'est indiquée chez les syméliens, même les plus voisins de l'état normal, que par un sillon et par une légère échancrure terminale.

On conçoit très-bien comment l'absence ou l'état rudimentaire d'un plus ou moins grand nombre de parties des membres, accompagne nécessairement leur réunion. Il est évident, par exemple, que les deux fémurs ne peuvent s'unir ou même se rapprocher, sans qu'une partie des muscles qui les séparent normalement, manquent ou n'existent qu'imparfaitement développés ; et il en est de même de la jambe et du pied. Mais l'atrophie des membres est poussée, dans le plus grand nombre de cas, beaucoup au-delà du degré nécessaire à leur réunion. C'est ce qui est surtout évident pour la sirénomélie, où le membre composé, renfermant en lui les élémens de deux membres, est si loin d'être équivalent à un seul, et, par exemple, ne se prolonge même pas au-delà de la jambe (2).

La même remarque est applicable aux anomalies que présentent, chez tous les syméliens, les organes génito-urinaires et la fin du canal intestinal. L'existence de ces anomalies est, comme on l'a vu, facile à concevoir *à priori*, comme constante et nécessaire ; mais leur importance surpasse de beaucoup celle qu'on serait porté à leur attribuer, selon les données de la théorie. Ainsi l'absence si fréquente des reins ou de l'un d'eux, d'une grande partie des organes sexuels même profonds, de la fin du colon et du rectum, et de l'artère mésentérique inférieure, sont des déviations qui n'ont avec la réunion des membres que des rapports indirects et difficiles à déterminer. Il est même à remarquer que, dans beaucoup de cas, et peut-être dans tous (3), l'anomalie s'étend jusqu'au cordon ombilical qui ne contient qu'une seule artère ombilicale, ou plutôt dans lequel les deux artères ombilicales sont venues se confondre en une seule (4), présentant ainsi une disposition analogue à celle des membres eux-mêmes.

(1) Le monstre décrit par Maier, *loc. cit.*, et le symèle à pied bifurqué que j'ai moi-même observé. *Voyez* p. 176.

(2) L'atrophie porte quelquefois plus sur un côté que sur l'autre : de là l'explication, pour plusieurs cas, d'un défaut de symétrie dans le membre composé.

(3) Le petit nombre des sujets chez lesquels les vaisseaux ombilicaux ont été décrits, ne permet pas encore de décider si l'unité de l'artère ombilicale, signalée par Meckel, *loc. cit.*, pour plusieurs cas, est un fait général pour la famille.

(4) Sur l'explication générale de l'unité de l'artère ombilicale par une fusion médiane,

Mais ce qui échappe surtout complètement à notre investigation, dans l'état présent de la science, ce sont les causes et l'explication de l'inversion des membres. Manifeste chez les symèles et les uromèles, cette inversion, comme on l'a vu, existe de même, quoique moins évidente, chez les symèles. Elle doit donc être placée aussi au nombre des complications constantes de la réunion des membres inférieurs, ou, si l'on veut, au nombre des élémens de toute monstruosité symélique. Tout au contraire, l'inversion des membres peut avoir lieu sans leur réunion, comme le montrent plusieurs cas de monstruosité dont nous aurons à parler dans le chapitre suivant, et comme on pourrait le prévoir, à ne consulter que les faits de l'ordre normal, puisque plusieurs animaux, et principalement les chauve-souris, ont les deux membres postérieurs renversés absolument comme chez les symèles et uromèles, mais écartés l'un de l'autre comme à l'ordinaire.

Cette impossibilité où nous sommes d'expliquer, dans l'état présent de la science, l'inversion des membres et quelques autres faits exposés précédemment, a porté Meckel à faire revivre pour les monstres syméliens, l'ancienne hypothèse de la monstruosité originelle; hypothèse qu'il regarde même comme incontestablement vraie à leur égard (1). J'avoue ne pouvoir ici partager l'opinion de l'illustre anatomiste allemand. J'ai cherché dans son important mémoire des preuves à l'appui des idées qu'il soutient, et je n'ai trouvé qu'un seul argument qui me paraît d'une bien faible valeur : l'impossibilité de puiser une explication satisfaisante dans la théorie de la formation accidentelle des monstruosités. Cette impossibilité est très-réelle, je l'avoue, mais seulement relative à l'état présent de la science : rien ne prouve qu'elle ne puisse un jour cesser. Il en sera de ce cas particulier comme de tant d'autres faits tératologiques qui, long-temps inexpliqués, et dès-lors crus inexplicables, étaient cités aussi comme des preuves certaines de la production originelle des monstruosités, mais que les progrès ultérieurs de la science ont ramenés par des considérations très-simples à la théorie inverse.

Quoi qu'il en soit, on voit combien, chez les monstres syméliens, toute la moitié sous-ombilicale du corps s'éloigne du type régulier. La moitié sus-ombilicale, si ce n'est dans un cas singulier et exceptionnel, recueilli par Switzer (2), est au contraire généralement

voyez l'important mémoire que M. Serres a publié *Sur la Loi de symétrie et de conjugaison du système sanguin*, dans les *Ann. des Sciences naturelles*, t. XXI, p. 5, 1830.

(1) *Loc. cit.*, p. 304 et 305.

(2) *Voyez* p. 180.

normale, ou remarquable seulement par de légères déviations, qui n'ont guère été observées que sur un très-petit nombre de sujets à la fois, et ne sont liées par conséquent que par des rapports très-indirects avec la réunion des membres. Telles sont, par exemple, la duplicité du pouce à l'une des mains, comme dans le cas de Sue, et chez un autre sirénomèle qui n'a point été décrit ; l'absence ou l'état rudimentaire du même doigt ; la torsion de la main ; quelquefois la réunion de ces deux derniers vices de conformation, comme dans les cas de Maier et de Levy ; la soudure, l'état imparfait ou même le manque de quelques côtes, ou bien, au contraire, la présence de côtes surnuméraires ; et quelques autres hémitéries, dont la moins rare et la plus intéressante, observée par Sachsse, par Dieckerhoff, par Maier, par Levy, est l'augmentation du nombre des vertèbres (1). On sait que de même, dans l'état normal, les vertèbres sont généralement nombreuses chez les animaux qui sont privés de membres ou n'ont que des membres imparfaits; rapport depuis long-temps signalé par mon père et par plusieurs autres anatomistes, comme l'une des applications les plus remarquables de la Loi du balancement des organes.

Quant aux circonstances de la vie et de la mort des monstres syméliens, elles sont, comme on l'a vu, peu différentes pour tous et peu dignes d'intérêt. La remarque la plus importante que l'on ait à faire sur ces monstres, est celle de leur non-viabilité, facilement explicable par les anomalies multipliées de leur organisation. Une circonstance établie par la comparaison des observations relatives à chaque genre, et qui n'est pas sans quelque intérêt, c'est que les symèles et les uromèles, quoique moins anomaux que les sirénomèles, meurent tout aussi promptement que ces derniers.

Une autre remarque intéressante peut être déduite des faits qui précèdent : les monstruosités syméliques, si elles n'appartiennent pas exclusivement à l'espèce humaine, comme le pense Meckel, sont du moins d'une extrême rareté parmi les animaux. De tous les auteurs qui ont traité de ces monstruosités, Boerhaave (2) est le seul qui mentionne leur existence, soit chez les oiseaux, soit même chez les mammifères ; et son témoignage, quoique très-explicite, est présenté de manière à n'inspirer qu'une bien faible confiance. Aucun fait nouveau n'est d'ail-

(1) Switzer, *loc. cit.*, paraît être le seul qui ait vu le nombre des vertèbres diminué chez un symélien, et ce cas est tout-à-fait hors de ligne, puisqu'ici la monstruosité symélique était réunie comme subordonnée à une autre monstruosité plus grave encore.

(2) *Loc. cit.*

leurs venu démentir l'assertion de Meckel, depuis dix ans qu'elle a été émise. J'avais, il est vrai, trouvé dans une collection tératologique, un fœtus de lapin que l'on conservait depuis quelques années comme un exemple de monstruosité symélique, et qui, au premier aspect, semblait devoir être le type d'un genre particulier : mais un examen attentif m'a dévoilé en lui le produit artistement combiné d'une supercherie mercantile.

CHAPITRE III.

DES MONSTRES CÉLOSOMIENS.

Division en six genres.— Aspalasomes.— Agénosomes ou agènes. — Cyllosomes. — Schistosomes. — Pleurosomes. — Célosomes. — Remarques générales sur les monstruosités célosomiques chez l'homme. — Leur rareté chez les animaux.

Cette famille se distingue par l'existence d'une éventration plus ou moins étendue, et toujours compliquée de diverses anomalies des membres, des organes génito-urinaires ou même du tronc dans son ensemble. Les monstres célosomiens surpassent donc déjà, par la gravité de leurs anomalies, les syméliens et surtout les ectroméliens, et il est évident qu'on doit les placer après ceux-ci dans la série tératologique, si l'on veut se conformer à l'ordre naturel.

Les rapports d'affinité qui lient les célosomiens avec les familles précédentes, ne sont ni très-multipliés ni, pour la plupart, très-intimes, et une étude quelque peu approfondie peut seule les faire saisir complètement. Cependant je décrirai parmi les célosomiens un genre, les cyllosomes, qui tient évidemment de près aux ectroméliens, et d'autres monstres qui, tout en s'écartant davantage des syméliens, offrent cependant encore avec eux assez d'analogie pour que Meckel les en ait à peine distingués.

Les monstres célosomiens étant généralement caractérisés par la combinaison d'une éventration, anomalie déjà étudiée isolément dans le premier volume de cet ouvrage, avec d'autres anomalies dont la plupart ont aussi été l'objet d'un examen antérieur, il va m'être possible de présenter d'une manière succincte l'histoire des monstruosités de cette troisième famille, dont j'ai à l'avance analysé les divers élémens. Mon travail sera aussi facilité par les utiles recherches déjà faites sur les célosomiens par plusieurs auteurs, et principalement par mon père, auquel est due la fondation de deux genres très-naturels nommés par lui *Aspalasome* et *Agène*. Il reste toutefois à remplir de nombreuses

lacunes dans l'histoire des groupes déjà étudiés, et à compléter la classification des célosomiens par l'établissement de plusieurs autres genres devenus nécessaires dans l'état présent de la science.

§ I. *Histoire spéciale et description des genres.*

Les genres qu'il m'a paru nécessaire d'ajouter dans l'état présent de la science aux deux déjà créés par mon père, sont au nombre de quatre. Les caractères distinctifs des uns et des autres sont indiqués dans le tableau suivant.

A. *Monstruosité ne s'étendant point jusqu'à la région thoracique.*

1° Éventration latérale ou médiane occupant principalement la portion inférieure de l'abdomen : appareil urinaire, appareil génital et rectum s'ouvrant au dehors par trois orifices distincts. . . .	*Genre* I. ASPALASOME. (1)
2° Éventration latérale ou médiane, occupant principalement la portion inférieure de l'abdomen; organes génitaux et urinaires nuls ou très-rudimentaires.	II. AGÉNOSOME.
3° Éventration latérale, occupant principalement la région inférieure de l'abdomen; absence ou développement très-imparfait du membre pelvien du côté occupé par l'éventration.	III. CYLLOSOME.
4° Éventration latérale ou médiane sur toute la longueur de l'abdomen; corps tronqué après l'abdomen; membres pelviens nuls ou très-imparfaits.	IV. SCHISTOSOME.

B. *Monstruosité atteignant aussi la région thoracique.*

5° Éventration latérale occupant principalement la portion supérieure de l'abdomen, et s'étendant même au devant de la poitrine; atrophie ou développement très-imparfait du membre thoracique du côté occupé par l'éventration.	V. PLEUROSOME.
6° Éventration latérale ou médiane, avec fissure, atrophie ou même manque total de sternum et déplacement herniaire du cœur. . .	VI. CÉLOSOME.

Ces six genres font dès à présent de la famille des monstruosités célosomiques l'une des plus étendues de la série tératologique, et il n'est

(1) Mon père, en établissant ce premier genre, a prévu l'existence de plusieurs autres groupes voisins, et a eu dès lors l'idée d'adopter pour tous la même terminaison. « J'ai consacré, dit-il, une terminaison uniforme pour les monstruosités de la tête, κεφαλὴ. J'emploie une terminaison équivalente et également uniforme pour les monstruosités du caractère des éventrations, σῶμα; et c'est conformément à ces idées que j'ai pensé à nommer la nouvelle monstruosité *Aspalasome.* » *Voyez* les *Ann. des sc. nat.*, t. IV, p. 452, avril 1825.

pas douteux qu'elle doive par la suite s'augmenter encore de quelques nouveaux types génériques (1).

Genre I. ASPALASOME, *Aspalasomus* (GEOFF. S.-H.).

Ce genre, établi par mon père (2), réalise chez l'homme des conditions organiques qui, dans l'état normal, distinguent de tous les autres mammifères la taupe et quelques autres insectivores remarquables comme elle par une multitude d'exceptions au plan général de leur classe (3). L'appareil urinaire et l'appareil sexuel, au lieu de se confondre, comme à l'ordinaire, à leur terminaison, et de s'ouvrir au dehors par un orifice commun, restent partout séparés, et se terminent à l'extérieur par des ouvertures distinctes, près desquelles se voit l'anus, très-éloigné du lieu où il est normalement situé.

La position de ces divers orifices varie d'ailleurs chez les aspalasomes suivant les modifications spéciales de l'éventration, plus ou moins étendue suivant les sujets, et qui tantôt s'est faite sur toute la largeur de l'abdomen, tantôt sur un côté seulement. Lorsque l'éventration est mé-

(1) Il en est même pour l'établissement desquels la science possède déjà des matériaux de quelque valeur. Ainsi deux cas, observés par GASTELIER et par MULOT, me paraissent devoir se rapporter à un genre voisin, mais distinct des agénosomes; genre d'autant plus remarquable qu'il établira un lien entre ceux-ci et les monstres syméliens. *Voyez* GASTELIER, *Obs. sur un fœtus monstrueux*, dans l'ancien *Journ. de méd.*, t. XXXIX, p. 27, 1773; — et MULOT, *Bull. de la Soc. Philomatique*, n° 68 (brumaire an XI, p. 176). Dans ces deux cas, le corps était comme tordu sur lui-même dans la région lombaire, et les pieds étaient renversés comme chez les monstres syméliens. L'anus n'existait pas, de même que l'appareil générateur presque tout entier. — Dans l'*Hist. de l'Acad. des sc.* pour 1700, p. 42, on voit que MÉRY avait déjà donné beaucoup plus anciennement un cas analogue aux précédens sous plusieurs rapports, et notamment par la torsion des lombes et le renversement des pieds. Mais le thorax et la tête elle-même étaient ouverts, en même temps que l'abdomen, chez le fœtus décrit par Méry, ce qui établit entre ce dernier et les deux précédens une différence fondamentale. — GURLT, dans la 2e partie de son *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Sæugeth.*, p. 131 et suiv., décrit ou indique aussi, soit d'après d'autres auteurs, soit d'après ses propres observations, plusieurs monstres célosomiens qui ne rentrent dans aucun des six genres que je viens d'indiquer. La brièveté des descriptions de Gurlt et l'imperfection des figures qui sont jointes à quelques-unes d'entre elles, ne font malheureusement pas connaître ces monstres avec la précision nécessaire à leur détermination générique.

(2) Son mémoire intitulé : *Consid. génér. sur la monstruosité, et descr. d'un genre nouveau observé dans l'espèce humaine et nommé Aspalasome*, a paru presque en même temps dans les *Ann. des sc. nat., loc. cit.*, avec planche, et dans le *Journ. compl. du Dict. des sc. méd.*, t. XXI, p. 236.

(3) D'où le nom d'*aspalasome*, formé d'ἀσπάλαξ, *taupe*, et de σῶμα, *corps*.

diane, les orifices des voies intestinales, génitales et urinaires sont aussi médians, et se voient dans la région pubienne. Au contraire, quand l'éventration est latérale, la masse des viscères, pendante hors de l'abdomen, et adhérente au placenta par l'intermédiaire des membranes tégumentaires de l'abdomen et des membranes de l'œuf, entraîne de son côté ces mêmes orifices, et ils s'éloignent d'autant plus de la ligne médiane que le paquet intestinal est lui-même plus déjeté de côté. Ainsi, chez l'individu décrit et figuré par mon père, individu chez lequel la masse des viscères déplacés et le pacenta étaient entièrement à droite, les orifices étaient situés à la partie externe de l'aine droite, entre la cuisse et la base de l'énorme tumeur herniaire. Toutefois, dans ces cas eux-mêmes, on remarque ordinairement au devant ou un peu au dessus des pubis quelques vestiges d'organes sexuels représentant un clitoris ou pénis très-rudimentaire.

La disposition de l'éventration exerce aussi une influence analogue sur les membres pelviens. Ils sont généralement mal faits et cagneux, quelquefois très-courts ou même incomplets quant au nombre de leurs doigts. Quand l'éventration se fait vers la ligne médiane, elle imprime aux deux membres des modifications qui alors même peuvent être plus marquées d'un côté que de l'autre. Mais les deux membres sont surtout inégalement modifiés quand l'éventration est latérale. Le tirage inégal que le placenta et la masse des viscères déplacés exercent sur la portion inférieure du corps, a nécessairement une influence plus directe sur le membre placé de leur côté : aussi ce dernier est-il beaucoup plus imparfait et plus court que l'autre.

L'examen extérieur d'un aspalasome montre aussi que le tronc, outre la déformation très-marquée de toute la région pelvienne, est beaucoup plus court qu'à l'ordinaire. L'abdomen, qui n'a plus à contenir qu'une faible partie des viscères qu'il renferme normalement, est réduit à une très-petite étendue. Quant à la tête et aux membres toraciques, ils sont en général normaux, ou présentent seulement de légers vices de conformation dont la production n'a que des rapports très-éloignés avec celle des déviations essentielles et caractéristiques de l'aspalasomie.

Les caractères extérieurs que je viens d'indiquer, et déjà suffisans pour la détermination du genre aspalasome, coïncident avec plusieurs modifications remarquables des organes internes, et spécialement de l'appareil digestif. L'intestin grêle, dont une portion plus ou moins considérable est placée hors de l'abdomen, est complet, et suivi d'un segment de gros intestin, correspondant à cette portion que nourrit

l'artère mésentérique supérieure : la portion terminale manque au contraire, et avec elle, d'après les observations de mon père, la mésentérique inférieure. L'ouverture intestinale, placée à la face antérieure du corps près des orifices des voies génitales et urinaires, n'est donc point le véritable anus, ce qu'indiquaient à l'avance les connexions, mais bien une sorte d'anus accidentel, correspondant à un segment intestinal très-différent du rectum. Dans un cas anciennement publié par Petit (1), l'orifice intestinal, placé au dessus du pubis, laissait pénétrer également dans la portion terminale de l'intestin grêle et dans un segment aveugle et court, analogue au cœcum par sa forme, mais pourvu d'un double appendice vermiculaire. Dans le cas décrit par mon père, l'anus, placé dans l'aine droite au dessous de l'orifice générateur, inférieur lui-même à l'orifice sexuel, avait une situation très-différente; mais la disposition de l'intestin offrait une analogie frappante. Après l'intestin grêle, venait un renflement analogue au cœcum, et pourvu de son appendice vermiculaire; puis un segment aveugle et court, représentant le reste du gros intestin. L'anus conduisait directement dans le cœcum, par lequel on pouvait faire pénétrer à volonté un stylet, soit dans le gros intestin rudimentaire, soit dans l'intestin grêle. Mon père, dans son Mémoire, et moi-même dans un autre travail (2), avons déjà signalé l'analogie de cette disposition curieuse de l'intestin des aspalasomes avec celle de l'intestin des oiseaux, et notamment des gallinacés, pouruu aussi, près de sa terminaison, de deux appendices aveugles, l'un représentant en rudiment la plus grande partie du colon et le rectum, l'autre l'appendice vermiculaire; analogie qui a fourni une très-heureuse confirmation des idées que mon père avait émises plus anciennement sur la détermination des diverses parties de l'appareil digestif des oiseaux.

(1) *Descript. d'un fœtus difforme*, dans les *Mémoires de l'acad. des sc.* pour 1716, p. 89. — C'est très-probablement encore un cas d'aspalasomie que Méry rapporte dans le même ouvrage et dans le même volume. Voyez *Descr. de deux exomphales monstrueuses*, 2e observ., p. 141. La description que donne Méry du monstre célosomien observé par lui, est par malheur trop incomplète, et surtout, dans beaucoup de passages, trop vague et trop obscure, pour qu'il soit possible de la consulter avec fruit. — M. Breschet a publié en anglais dans les *Medico-chirurg. transactions* de Londres, t. IX, 1818, p. 433 et sous ce titre, *An account of a congenital monstrosity*, un monstre célosomien très-remarquable dont l'indication doit être aussi placée dans ce paragraphe. La description très-exacte qu'en a donnée M. Breschet, montre en effet que ce monstre peut être considéré comme un aspalasome chez lequel une complication importante, l'extroversion de la vessie, était surajoutée à l'aspalasomie, et en modifiait à plusieurs égards les caractères génériques.

(2) Article *Intestins* du *Dict. class. d'hist. naturelle*, t. VIII, p. 601.

Parmi les annexes du canal alimentaire, le foie ne présente dans l'aspalasomie, au moins d'une manière constante, aucune anomalie remarquable. Seulement il est placé plus bas, comme s'il eût été entraîné par la masse des viscères déplacés, et il sort même en partie de l'abdomen, quand l'éventration est très-étendue, et surtout quand elle a lieu du côté droit. Des remarques analogues sont applicables à la rate, au pancréas et à l'estomac.

Les appareils générateur et urinaire sont en général très-imparfaits, et même incomplets à plusieurs égards. Chez l'aspalasome de Petit, la plupart des organes génitaux internes et la vessie manquaient, et les uretères très-élargis s'ouvraient directement au dehors par de petits orifices placés aux deux côtés de l'anus. Dans le cas décrit par mon père, il existait, au contraire, un appareil femelle assez complet, et quant aux organes urinaires, un urèthre et une petite vessie, sans communication avec un large uretère aveugle et un rein mal conformé qui existaient du côté droit.

L'aspalasomie n'est encore connue que dans l'espèce humaine, et elle n'y est même constatée que par un très-petit nombre de faits : je n'oserais toutefois affirmer que cette monstruosité soit très-rare. Cette exploration exacte et complète de la région pelvienne, sur laquelle seule on peut asseoir avec certitude la détermination d'un aspalasome, paraît n'avoir point été faite ou n'avoir été qu'ébauchée dans la plupart de ces cas d'éventration que rapportent en si grand nombre les anciens auteurs, et dont il est vrai de dire qu'incomplètement connus comme ils le sont, ils embarrassent bien plutôt qu'ils n'enrichissent la tératologie.

Cet état si imparfait de la science permet à peine, et il en sera malheureusement de même des genres suivans, de présenter quelques généralités sur les aspalasomes. Le petit nombre de faits qui me sont connus indiquent seulement que ces monstres, ordinairement femelles, naissent pour la plupart vivans, mais ne prolongent guère leur débile vie au delà de quelques heures.

Genre II. Agénosome, *Agénosomus.*

(Agène, Geoff. S.-H.)

Ce genre, dont la fondation est également due à mon père (1), est très-voisin du précédent. On a vu que dans l'aspalasomie, les organes

(1) Sous le nom d'*agène* (de l'α privatif, et de γεννάω, *j'engendre*, c'est-à-dire, *sans génération, sans organes générateurs*). *Voyez* une notice communiquée à l'Académie de

génito-urinaires sont modifiés d'une manière remarquable et déjà même incomplets à quelques égards. Telles sont aussi les conditions de l'appareil urinaire dans l'agénosomie ; mais l'atrophie est portée beaucoup plus loin encore pour l'appareil générateur, qui manque complètement ou n'est tout au plus représenté que par quelques légers rudimens. Tout au contraire, le canal intestinal est beaucoup moins anomal que chez les aspalasomes : le gros intestin existe, et a même à peu près son étendue normale. Sa disposition est d'ailleurs nécessairement modifiée par l'éventration et par l'absence de l'appareil sexuel : l'anus est placé très en avant, à peu près au point qu'occupent ordinairement les organes sexuels externes.

Par les autres parties de leur organisation, et notamment par la disposition de leur éventration, par la forme raccourcie de leur tronc, enfin par la conformation vicieuse et la torsion de leurs membres abdominaux, les agénosomes se lient intimement avec les aspalasomes. Ils leur ressemblent aussi, autant qu'on peut le conclure du petit nombre de faits connus, par les circonstances de leur naissance et par la promptitude de leur mort.

Genre III. Cyllosome, *Cyllosomus* (1).

Dans l'aspalasomie et l'agénosomie, le déplacement des viscères abdominaux, et le tirage exercé par eux et par le placenta sur la portion inférieure du corps, tout en faisant ressentir principalement leur influence sur les organes génito-urinaires et sur le rectum, réagissaient d'une manière très-marquée sur les membres pelviens, toujours mal conformés, souvent très-raccourcis, et quelquefois même incomplets quant au nombre de leurs doigts. Les cas de ces deux genres où, l'éventration étant latérale, l'un des deux membres est resté presque normal,

Médecine le 14 novembre 1826, notice restée inédite, mais dont plusieurs journaux, et notamment les *Arch. gén. de méd.*, t. XII, p. 632, ont donné des extraits étendus. — M. E. Pinel a donné, en 1818, dans la *Nouvelle Bibliothèque médicale*, t. II, p. 339, la description et l'histoire d'un autre agénosome que j'ai pu examiner aussi bien que le précédent. — Un autre encore est figuré par Meckel, *Descr. Monstr. nonnullorum*, pl. IV, et succinctement indiqué, *ibid.*, p. 40. — Parmi les auteurs anciens, Ol. Jacobæus, dans les *Act. de Copenhague*, ann. 1674 et 1675, obs. LIX, a aussi décrit un agénosome, autant du moins qu'il est possible de fonder une détermination sur la description imparfaite que cet auteur donne du monstre observé par lui. — C'est aussi avec quelque doute que je cite un autre agénosome mentionné par Fr. Hoffmann, *Opera omnia*, t. VI, p. 136.

(1) De κυλλὸς, *boiteux, manchot,* et de σῶμα.

et l'autre a été, au contraire, très-gravement modifié, nous conduisent par une transition très-naturelle aux cyllosomes. Ces monstres se distinguent en effet essentiellement de tous les autres célosomiens en ce que l'éventration, toujours latérale chez eux, n'agit que faiblement sur l'un des membres, mais exerce sur l'autre une influence si puissante qu'elle en détermine, non seulement la conformation vicieuse, mais même l'atrophie complète ou presque complète. Un cyllosome, par son corps que termine inférieurement un seul membre, offre donc une analogie manifeste avec un ectromèle affecté seulement d'ectromélie uni-abdominale ; analogie que je dois signaler ici comme établissant un lien assez intime entre le groupe des monstres célosomiens et la famille des ectroméliens.

Dans la cyllosomie le membre pelvien du côté opposé à l'éventration, le seul qui existe (1), n'est pas lui-même exempt de toute anomalie. Il est pour le moins un peu cagneux, et il s'est trouvé dans un cas (2) très-mal conformé, et tellement retourné que le pied, d'ailleurs renversé sur lui-même, atteignait presque l'épaule.

Les organes génitaux et urinaires sont aussi ordinairement mal conformés ou même incomplets. L'anus est, comme dans les genres précédens, ramené plus ou moins en avant, et quelquefois entraîné de côté par la masse des viscères déplacés.

En résumé on voit que la cyllosomie se lie par des rapports très-intimes avec l'aspalasomie et l'agénosomie, et résulte de modifications très-analogues : mais il y a cette différence, que l'influence exercée par l'éventration se fait ressentir, dans la cyllosomie, plus sur les membres

(1) Herholdt, dans *Anatomisk beskriv. over femmennesk. misfostere*, Cop., 1829 (ouvrage dont il a paru une traduction allemande en 1830 à Copenhague), donne avec une excellente description d'un cyllosome, deux figures dont la première ferait croire que le membre conservé est du même côté que l'éventration ; mais la seconde rectifie cette erreur apparente.

(2) Hasenest, *Fœt. monstrosi ex imaginatione deturpati*, dans les *Act. acad. nat. cur.*, t. VI. obs. X, 1742. Le pied présentait à son bord externe, et un peu en arrière, un tubercule cutané que l'auteur a indiqué comme un sixième doigt rudimentaire. — Heusinger, *Zeitschrift für die organ. physik*, t. II, p. 208, pl. VII et VIII, a très-bien décrit et figuré un monstre que l'on peut regarder comme offrant le premier degré de la cyllosomie. L'abdomen avait du côté gauche ses tégumens normaux, mais à droite n'était recouvert dans une partie de son étendue que par des membranes très-minces et transparentes qui laissaient voir au dessous d'elles les organes digestifs, et se prolongeaient en un repli considérable continu lui-même avec l'amnios. C'était, comme à l'ordinaire, le membre droit qui manquait : le gauche, cagneux et incapable de s'étendre complètement, était terminé par un pied-bot, seulement tétradactyle.

et moins sur les organes génito-urinaires, et dans les deux autres genres, moins sur les membres, et plus sur les organes génito-urinaires.

Les circonstances de la naissance, et le degré de viabilité des uns et des autres, paraissent d'ailleurs ne pas différer. La plus grande fréquence du sexe féminin est mise hors de doute par les diverses observations que possède la science, aussi bien pour les cyllosomes que pour les genres précédens. Enfin je ne connais non plus aucun exemple de cyllosomie parmi les animaux.

Genre IV. Schistosome, *Schistosomus* (1).

Voici encore un genre que des rapports évidens lient avec les groupes dont je viens d'exposer les caractères, avec la cyllosomie surtout, mais qui s'écarte encore beaucoup plus qu'elle des conditions de l'ordre régulier. Bien loin que l'éventration soit seulement latérale, et que l'une des moitiés de l'abdomen soit plus ou moins complètement pourvue de ses tégumens et de ses muscles normaux, toute la portion antérieure des parois abdominales est formée de membranes minces, transparentes, offrant l'aspect de séreuses. Les viscères abdominaux, quelquefois à peine saillans hors de la cavité, se voient au travers de ces membranes, ou même, si ces membranes viennent à être rompues, se trouvent complètement à nu. Les deux côtés de l'abdomen étant l'un et l'autre mal conformés dans la schistosomie, les membres pelviens sont aussi tous deux frappés d'atrophie. Le corps est donc inférieurement comme tronqué, et l'on conçoit qu'il doit en être ainsi, soit que les deux membres pelviens manquent complètement, soit qu'ils se trouvent encore représentés par quelques rudimens.

Dans cette monstruosité, plus grave et beaucoup plus remarquable que tous les genres précédens, la fin du canal intestinal et les appareils générateur et urinaire sont nécessairement très-mal conformés. Les organes sexuels et urinaires sont plus ou moins atrophiés, et le canal alimentaire est aussi incomplet.

Je suis obligé de laisser un peu vague et incomplète cette description générale de la schistosomie, et surtout je dois m'abstenir entièrement de déterminer les limites des variations qu'elle peut présenter d'un sujet à l'autre : car, jusqu'à présent, ce genre ne m'est connu que par un seul exemple, au moins si je laisse de côté les vagues indications

(1) De σχιστὸς, *fendu*, *coupé*, et du radical commun σῶμα, *corps*. — Gurlt, *loc. cit.*, a déjà employé ce mot dans une acception beaucoup plus étendue qu'il est tout-à-fait impossible de lui conserver dans une nomenclature conforme aux principes linnéens.

des anciens tératalogues (1). Le cas sur lequel j'établis le genre schistosome est doublement intéressant, par la rareté du type tératologique auquel il se rapporte, et par cette circonstance qu'il a été observé, non plus chez l'homme, comme tous les exemples précédens de monstruosités célosomiques, mais parmi les animaux. C'est à Fingerhuth qu'on en doit l'observation et l'histoire (2).

Le sujet de l'observation de cet anatomiste, est un veau, né, deux mois avant le terme de la gestation, d'une vache bien portante, qui avait déjà mis bas plusieurs fois. Ce veau, qui ne donna aucun signe de vie après sa naissance, avait la tête, le thorax et les membres antérieurs normaux; mais, à partir du bord inférieur du thorax, et sur toute la largeur de l'abdomen, les tégumens abdominaux manquaient, et les viscères, à peine saillans hors de l'abdomen, n'étaient recouverts que par quelques lambeaux, traces évidentes d'une rupture opérée sans doute au moment de la mise bas (3). Le membre pelvien du côté droit manquait entièrement, et le gauche, complètement rudimentaire, n'était représenté que par une éminence conique, formée d'un tissu cellulaire graisseux, sans os intérieurs. A l'examen anatomique du corps, on trouva que les os du bassin manquaient eux-mêmes, et que la colonne vertébrale était composée seulement des vertèbres cervicales, dorsales et lombaires, en nombre normal. Les viscères thoraciques s'écartaient à peine de l'ordre normal; mais les abdominaux, et surtout ceux de la région pelvienne, étaient très-mal conformés. Le foie était petit, sans vésicule et sans voies biliaires. L'estomac était simple, et ne présentait rien de cette complication qui caractérise essentiellement les ruminans. Le canal intestinal, très-incomplet et consistant même seulement, suivant Fingerhuth, dans la portion grêle, se terminait au niveau de la dernière vertèbre lombaire, par un renflement aveugle. Les deux reins, réunis entre eux et dépourvus d'uretères, présentaient une struc-

(1) Parmi les auteurs modernes, KLEIN a décrit un fœtus humain affecté d'une monstruosité célosomique qui, d'après la description et la figure, a quelques rapports avec la schistosomie, mais en diffère aussi par d'importans caractères qui tendent au contraire à la rapprocher des genres suivans. Voyez *Beschreib. eines selt. misgest. Kindes*, dans *Deutsches Archiv für Physiol.*, t. III, ann. 1817, p. 39.

(2) *Beschreibung eines selt. misgebild. Kalbsfœtus mit mangelnden Bauchdecken, Becken und hint. Extremitæten*, dans *Archiv für Anat. und Physiol.* de Meckel, t. I, p. 109 (avec pl.), 1826.

(3) Il est à regretter que l'auteur ne dise rien (sans doute parce qu'il n'en a rien su) des rapports du placenta et du cordon avec le sujet. Il y a tout lieu de croire que des membranes minces, transparentes et faciles à déchirer recouvraient les viscères, mais ont été enlevées avec le placenta et le cordon auxquels elles devaient adhérer.

ture très-simple. La vessie et les organes sexuels manquaient ainsi que l'anus.

Genre V. Pleurosome, *Pleurosomus*.

Les deux genres par lesquels se termine la série des célosomiens, se distinguent de tous les précédens, en ce que la région thoracique, atteinte jusqu'ici de modifications légères et seulement accessoires, devient à son tour le siége de graves déformations qui s'ajoutent à celles de l'abdomen. Tel est en effet le caractère essentiel de la pleurosomie, mais seulement pour l'un des côtés du corps (1).

Ici, en effet, l'éventration, très-étendue dans le sens vertical, puisqu'elle s'étend depuis la région ombilicale jusqu'au devant de la poitrine, et quelquefois même de la tête, est restreinte dans le sens transversal. L'une des moitiés de l'abdomen est en grande partie, et la moitié correspondante du thorax, en totalité, couverte de tégumens normaux, et l'une et l'autre portent des membres quelquefois imparfaits, par exemple, contournés et mal proportionnés, mais d'un volume à peu près normal. De l'autre côté, au contraire, les parois abdominales ne sont point formées, et une partie même du thorax, comme la moitié anomale de l'abdomen, n'est revêtue que de membranes minces, transparentes, continues avec la base du cordon. Du même côté, et c'est le plus ordinairement à gauche, le membre thoracique est très-imparfait, et son atrophie va même le plus souvent jusqu'à une absence presque complète.

Ainsi, dans la pleurosomie, dont les conditions sont à cet égard exactement inverses de l'aspalosomie et de l'agénosomie, l'éventration est, si l'on peut s'exprimer ainsi, sus-ombilicale et ascendante, et c'est sur la moitié supérieure de l'être que son influence s'étend principalement. Cette influence ne va pas encore toutefois, comme nous le verrons dans le genre suivant, jusqu'à entraîner le cœur hors de la cavité thoracique, et à en faire en quelque sorte un appendice de la masse déplacée des organes de la nutrition.

Ce genre remarquable de monstruosités célosomiques, quoique très-rare, m'est dès à présent connu par mes propres observations, non seulement chez l'homme, mais aussi parmi les animaux. Presque dans la même semaine, j'ai pu me procurer un veau et un fœtus humain,

(1) C'est ce que rappelle le nom du genre, formé, outre le mot σῶμα, de πλευρὰ, *côté*, d'où πλευρόθεν, *latéralement*.

tous deux affectés de pleurosomie, et en outre de plusieurs complications remarquables.

Chez le premier, le côté gauche était le siége d'une éventration considérable, composée d'un énorme estomac, quadruple comme chez les ruminans normaux, du foie, de la rate, de la presque totalité de l'intestin grêle et d'une portion du gros intestin. Cette masse énorme de viscères déplacés pendait au devant du tronc, singulièrement contourné sur lui-même, et tellement court qu'il n'était pas même double en longueur de la tête : celle-ci était, il est vrai, énormément accrue par l'hydrocéphalie. Inférieurement, l'ouverture anale, et au dessus d'elle, la queue, existaient comme l'état normal : mais il n'y avait d'autres traces extérieures de l'appareil générateur que deux tétines. Il n'existait que trois membres, les deux abdominaux, et le thoracique droit, tous trois mal proportionnés et comme tordus sur eux-mêmes. On n'apercevait, au premier aspect, aucune trace du membre thoracique gauche; mais il en existait sous la peau quelques rudimens.

Chez le pleurosome humain, l'éventration très-volumineuse aussi, et résultant du déplacement herniaire des mêmes parties, occupait également le côté gauche (1). Aussi le bras gauche avait-il disparu comme dans le cas précédent, mais d'une manière moins complète : il était représenté extérieurement par un petit appendice cutané, évidemment analogue à un doigt, comme l'attestaient sa forme générale, il est vrai assez irrégulière, son volume et surtout la présence d'un ongle à l'extrémité de sa face supérieure. L'anus et les organes sexuels externes, qui étaient femelles, offraient la disposition normale. Dans ce sujet, le cordon ombilical, excessivement court, avait contracté des adhérences fort étendues avec le crâne, et il en était résulté une grave déformation de toute la région céphalique (2).

J'ai le regret de n'avoir pu me procurer aucun renseignement sur les circonstances de la naissance de ces deux monstres. Je n'ai pu que conjecturer, d'après leur volume, que l'un et l'autre étaient nés avant terme; et le très-petit nombre d'observations de pleurosomie qu'ont

(1) Depuis l'examen que j'ai fait de ce pleurosome, j'ai eu occasion de voir deux autres fœtus affectés de la même monstruosité. Dans tous deux l'éventration était pareillement à gauche, et il y avait atrophie presque complète du bras de ce côté. L'un et l'autre avaient la tête régulièrement conformée.

(2) L'examen attentif que j'ai fait de la tête, malheureusement mutilée quand le fœtus m'a été remis, m'a permis de reconnaître dans cette déformation la monstruosité remarquable que mon père a fait connaître et qui sera décrite plus bas sous le nom d'hypérencéphalie.

recueillies les auteurs (1), sont trop incomplètes pour qu'il soit possible d'en déduire des résultats plus précis.

Genre VI. Célosome, *Celosomus*.

Je donne à ce genre le nom de *célosome* (2), parce qu'il est, plus qu'aucun autre, remarquable par le déplacement herniaire d'un grand nombre de ses organes. Ce ne sont plus seulement les viscères abdominaux qui font plus ou moins saillie au devant du tronc, mais le sternum divisé sur la ligne médiane, ou même l'absence partielle ou totale du sternum, ouvre un libre passage aux organes thoraciques, et principalement au cœur. La célosomie résulte donc de l'association de deux anomalies de même ordre, l'éventration ou déplacement herniaire antérieur des viscères digestifs, et le déplacement herniaire antérieur du cœur (3) : elle représente, mais avec diverses modifications, ce moment de la vie embryonaire où la paroi antérieure du corps est encore très-incomplète, et où presque tous les viscères sont logés dans la base du cordon ombilical.

Dans ce genre, comme dans le précédent, et d'une manière plus marquée encore, on voit l'éventration exercer principalement son influence sur la portion sus-ombilicale de l'abdomen et sur les organes thoraciques. Les membres pelviens et les viscères de la portion inférieure de l'abdomen, c'est-à-dire le rectum, l'appareil générateur et l'appareil urinaire, sont normaux ou ne s'éloignent de l'état ordinaire que par de légères modifications. Au contraire, les viscères thoraciques se trouvent atteints de graves anomalies. Tel est surtout le cœur, remarquable, outre son déplacement, par l'état très-imparfait du péricarde, et ordinairement aussi par une structure plus simple que dans l'état normal. Tantôt, en effet, les cloisons inter-auriculaire ou inter-ventriculaire se

(1) *Voyez* Bartholin, *Hist. Anat. rar.*, cent. III, obs. 32. Les intestins étaient flottans hors de l'abdomen; le cœur était situé très-bas. Les effets de l'éventration s'étaient étendus principalement sur le côté gauche. Les deux membres de ce côté étaient mal conformés, mais le thoracique beaucoup plus que l'abdominal. — Comme dans tous les cas précédens, c'est le côté gauche qui se trouvait le siége de la monstruosité chez un autre pleurosome très-imparfaitement décrit et figuré par Elsholt dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. iv et v, p. 67. — Enfin, je citerai, mais avec doute, un cas qui fut communiqué en 1810 à la Société Médicale de Venise, et dont il existe une très-courte relation dans le *Journ. génér. de méd.*, t. XLIV, p. 319.

(2) De κήλη, *hernie*, et de σῶμα, *corps*.

(3) *Voyez* l'histoire spéciale des déplacemens antérieurs ou thoraciques du cœur, dans le t. I, p. 254, et p. 260 et suiv.

trouvent incomplètes; tantôt, comme dans un cas recueilli par Stenon (1), l'aorte s'ouvre à la fois dans les deux ventricules. En outre, le cœur, quoique conservant encore par sa position postérieure quelques connexions avec les poumons, s'éloigne du type régulier, en contractant des rapports anomaux avec la masse des viscères digestifs dont il cesse d'être séparé par le diaphragme. Quant à ce muscle, malgré les modifications que lui impriment l'ouverture de la partie antérieure du corps et le déplacement du cœur et des viscères digestifs (2), il reste nécessairement maintenu dans sa position normale par ses attaches aux vertèbres et aux côtes.

Le tronc, déjà sensiblement raccourci dans les genres précédens, l'est aussi et à plus forte raison dans la célosomie. En effet, par le déplacement herniaire du cœur et de la plupart des viscères digestifs, la cavité thoracique reste dévolue presque tout entière à l'appareil respiratoire, et de même, la cavité abdominale, à l'appareil générateur et à l'appareil urinaire. Il est vrai que ce dernier appareil, mettant à profit l'espace plus grand qui est accordé à son libre développement, prend quelquefois un excès d'accroissement, les reins devenant très-volumineux, et pouvant même atteindre le diaphragme par leur extrémité supérieure.

Les célosomes, se distinguant surtout des genres précédens par les anomalies graves de leur appareil circulatoire, meurent, comme ceux-ci, et à plus forte raison, bientôt après leur naissance (3), lorsqu'ils ne sont pas morts-nés.

La possibilité de l'existence de cette monstruosité chez les animaux, a été positivement établie par mon père, qui, en faisant incuber des œufs de poule dans la situation verticale, a eu pour résultat de l'une

(1) Voyez les *Act. de Copenhague*, ann. 1671 et 1672, obs. 109, et la *Coll. acad. étrangère*, t. VII, p. 182. — Le célosome de Stenon avait une fissure palatine et un bec-de-lièvre du côté droit, et tous les doigts de la main gauche, le pouce excepté, étaient adhérens les uns aux autres.

(2) Le diaphragme doit être évidemment et est incomplet, si le sternum manque; il doit être divisé, s'il y a fissure sternale.

(3) La vie a duré une heure environ dans un cas recueilli par Chabelard, et rapporté par extrait dans l'*Hist. de l'acad. des sc.* pour 1746, p. 47; — une heure et demie dans un autre publié par Cosme d'Angerville; voyez *Obs. d'un enfant nouveau-né*, dans le *Mercure de France*, juin 1768, p. 167; — enfin, plus de trois heures dans un troisième dont la relation, due à Hammer, se trouve dans le *Commer. litt. Norimbergæ*, ann. 1737, sem. X, p. 74. — Dans plusieurs autres cas la vie a été plus courte; dans d'autres sa durée n'est pas indiquée.

de ses expériences la production d'un célosome (1). En outre, quelques cas sont aussi connus chez les mammifères, et plus spécialement chez les ruminans, par les observations de Gurlt (2).

Enfin, sans pouvoir déterminer quel est le sexe le plus fréquent parmi les monstres de ce genre, je puis du moins affirmer que le sexe masculin n'est pas rare chez les célosomes, comme il l'est chez les aspalasomes et les cyllosomes (3).

§ II. *Remarques générales sur les monstres célosomiens.*

Les monstres célosomiens constituent une famille, sans nul doute, très-naturelle. Les aspalasomes et les célosomes, termes extrêmes de la série, sont unis encore par les liens d'une analogie si manifeste, que leur affinité ne saurait échapper à l'observateur le plus inattentif. Con-

(1) *Voyez,* dans les *Mém. du Mus. d'hist. nat.*, t. XIII, p. 289, et dans le *Journ. compl. du dict. des sc. méd.*, t. XXIV, p. 256, mai 1826, son mémoire *Sur des déviations organiques provoquées et observées dans un établissement d'incubation artificielle.* — Dans ce poulet célosome, l'éventration avait entraîné avec elle le cœur qui était devenu visible à l'extérieur, quoique encore en grande partie enfoncé dans le thorax. Le sternum ne se prolongeait pas inférieurement aussi loin qu'à l'ordinaire.

(2) Gurlt, *loc. cit.* Cet auteur décrit ou mentionne plusieurs monstres célosomiens dont je n'ose hasarder la détermination générique d'après ses courtes descriptions. Mais je puis au moins citer avec toute assurance comme un véritable célosome le chevreau qu'il décrit p. 133, et qu'il figure, pl. VII, sous le nom démesurément long et inadmissible de *schistocormus schistepigastrico-sternalis.*

(3) Outre les cas déjà cités de célosomie, d'autres ont été publiés par les auteurs suivans : Hunerwolf, *De femellis duabus monstr.*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. IX et X, obs. 98, deuxième cas, p. 171 ; célosomie compliquée d'une monstruosité exencéphalique ou pseudencéphalique. — Pinelli, *Due curiose istorie fisico-med.*, dans le *Giornale de' letterati*, t. XXXVI, p. 138, avec fig.; Venise, 1724, assez bonne observation. — Fracassini, *Tractatus theor. practicus de febribus*, p. 21. — Wahlbohm, *Beschreib. einer Misgeburt,* dans les *Abhandl. der kœn. schwedischen Akad. des Wiss. auf das Jahr.* 1764, art. XVI, p. 82. — Sandifort, *de fœtu monstroso,* dans les *Acta Helvetica,* t. VII, p. 56, pl. IV; cas remarquable par la torsion très-marquée du tronc. — Malacarne, dans les *Mem. della Soc. italiana*, t. IX, avec fig. pl. III à V. — Yeatman, *A remark. instance of fœtal malformation,* dans le *Med. and physical Journal* de Londres, t. LII, p. 367, 1824; célosomie avec état très-imparfait de l'un des membres abdominaux. — Tous ces cas ont été présentés par des enfans nouveau-nés ou des fœtus humains. — Peut-être faut-il ajouter aux exemples de célosomie cités plus haut chez les animaux, une observation faite par Rouchon, et consignée dans les *Ann. de l'agriculture,* t. LXIV, p. 32, 1815; mais cette observation n'est qu'indiquée en quelques mots. — Dans l'histoire des monstruosités exencéphaliques, et spécialement de l'hypérencéphalie (*voyez* le chapitre suivant), je citerai en outre quelques cas dans lesquels la célosomie se trouvait associée à d'autres anomalies non moins graves qu'elle-même.

trairement à ce que nous avons vu ou verrons pour plusieurs autres groupes tératologiques, ce sont donc ici les rapports qui frappent les yeux et l'esprit au premier abord; et c'est pour l'appréciation des différences et pour la distinction des genres, qu'il importe surtout de recourir à une analyse exacte des conditions de la monstruosité.

Toutefois les monstres célosomiens, non seulement d'un genre à l'autre, mais parfois dans les limites du même genre, présentent aussi entre eux plusieurs différences, dont quelques-unes très-remarquables. Telles sont surtout celles qui se rapportent à l'éventration elle-même, dont les modifications, appelant d'abord l'attention, parce qu'elles sont toutes extérieures, méritent de la fixer, parce qu'elles semblent dominer presque toutes les autres données de la monstruosité.

Les conditions de l'éventration peuvent varier par des différences relatives au nombre des viscères déplacés, à la saillie qu'ils font au devant de l'abdomen, à l'étendue de l'ouverture qui leur donne passage, enfin à la région de l'abdomen où se fait l'éventration.

On pourrait croire *à priori* le nombre des organes déplacés, et leur saillie au devant de l'abdomen, proportionnels à l'étendue de l'ouverture : mais l'observation dément complètement ce rapport. Dans quelques cas, les parois abdominales sont bien formées dans la plus grande partie de leur étendue, et il ne reste qu'une ouverture peu étendue, soit médiane, soit latérale, au devant de laquelle flottent, contenus dans la gaîne du cordon ombilical, la plupart des viscères digestifs. Dans d'autres cas l'inverse a lieu : les parois de l'abdomen sont très-incomplètes, et cependant les viscères s'écartent très-peu de leur position ordinaire. Le veau schistosome, décrit par Fingerhuth, nous a surtout offert un exemple très-remarquable de cette dernière modification : les viscères, au moins lorsque l'animal était renversé sur le dos, faisaient à peine saillie hors de la cavité de l'abdomen, dépourvue presque entièrement en avant de ses parois normales.

Le nombre et le degré de saillie des viscères déplacés, et l'étendue de l'ouverture abdominale, sont donc des conditions indépendantes l'une de l'autre, et dont chacune a son influence à part sur l'ensemble de l'organisation.

Ainsi, le nombre des viscères déplacés est spécialement en rapport avec l'état du tronc. Plus l'éventration est volumineuse, et plus le tronc devient court, l'abdomen ayant une capacité d'autant moindre qu'un plus grand nombre d'organes font hernie hors de sa cavité.

Il en est tout autrement de l'étendue de l'ouverture abdominale, ou, plus exactement, de l'étendue de la portion de l'abdomen où la peau

est remplacée par des membranes fines, transparentes, semblables à des séreuses, et continues avec les membranes de l'œuf. Cette étendue n'a point de rapport constant avec le raccourcissement du tronc, mais bien plutôt, ainsi qu'il résulte de l'ensemble de tous les faits, avec l'état des organes génito-urinaires et des membres en général, d'autant plus imparfaits, toutes choses égales d'ailleurs, que l'abdomen a ses parois normales moins complètes.

D'autres modifications dont il n'importe pas moins de tenir compte, sont celles qui résultent de la disposition tantôt médiane et tantôt latérale de l'éventration. Les effets des variations de ce genre, sont d'ailleurs exactement ceux que l'on pourrait supposer *à priori*. Quand l'éventration est médiane, elle exerce, si elle est très-étendue, une influence très-manifeste sur les organes génito-urinaires et sur les membres des deux côtés. Cette influence devient au contraire faible et même nulle, si l'éventration est très-peu étendue, et surtout si l'ouverture abdominale, très-prolongée en haut, ne s'étend pas en bas jusqu'à la région sus-pubienne. Quand l'éventration est latérale, elle exerce nécessairement une action plus directe et plus puissante sur les organes génito-urinaires et sur le membre du côté affecté : aussi ceux-ci sont-ils généralement atteints de déviations beaucoup plus graves, et quelquefois même, comme dans certains cas de cyllosomie et de pleurosomie, ceux de l'autre côté sont à peine modifiés.

Il est à remarquer que quand l'éventration est latérale, elle est presque toujours à droite (1); disposition qu'expliquent assez bien les rapports existant entre le foie et le placenta, par l'intermédiaire de la veine ombilicale.

Quant aux combinaisons très-variées que présentent, suivant les sujets, les organes déplacés; en d'autres termes, quant aux dispositions très-diverses de l'éventration chez les monstres célosomiens, on peut les considérer toutes comme réalisant, mais non sans des modifications plus ou moins importantes, des conditions organiques existant normalement dans l'une des premières époques de la vie intra-utérine. Il n'est en effet aucune de ces dispositions anomales qui ne soit intermédiaire entre l'état primitif de l'embryon, où tous les viscères flottent contenus dans la gaîne du cordon ombilical au devant de la cavité non encore close de l'abdomen, et l'état définitif du fœtus, dans lequel tous les viscères, après être rentrés successivement, ont été recouverts par

(1) Toutefois, la pleurosomie, genre dans lequel l'éventration est au contraire plus souvent du côté gauche, fait à cet égard une exception remarquable.

la peau sur toute l'étendue de l'abdomen, l'ouverture ombilicale exceptée, qui elle-même s'oblitère presque aussitôt après la naissance. Ainsi les cas dans lesquels la paroi antérieure de l'abdomen est presque tout entière imparfaitement formée, et ceux dans lesquels presque tous les viscères font à la fois hernie hors de la cavité, représentent des états embryonnaires très-rapprochés du commencement de la gestation, en même temps qu'ils constituent de hauts degrés d'une anomalie dont le terme extrême réaliserait complètement la disposition primitive des viscères.

Le cordon ombilical offre en général, chez les monstres célosomiens, d'autres caractères appartenant aussi normalement aux premières périodes de la vie intra-utérine. En même temps que sa gaîne, qui contient une grande partie de viscères, forme une poche considérable, le cordon s'éloigne de l'état régulier par une brièveté quelquefois poussée à l'extrême. Le placenta se trouve ainsi très-rapproché des viscères digestifs, auxquels il adhère d'ailleurs, comme on l'a vu, par l'intermédiaire des membranes, et il ne forme véritablement avec eux, dans la plupart des cas, qu'une seule et même masse.

La conséquence de cette disposition est facile à concevoir : le fœtus, fixé presque immédiatement au placenta qui lui-même adhère à la matrice, ne doit jouir que de mouvemens très-peu étendus et très-peu libres ; et c'est, en effet, ce que confirme une circonstance remarquable de l'une des observations les plus complètes que possède la science. On lit, dans le mémoire publié par mon père (1) sur un aspalasome, que la mère de ce monstre n'avait jamais senti remuer son fœtus : seulement, quand elle était couchée sur le dos, elle percevait quelquefois le mouvement d'un corps oscillant faiblement sur sa base.

C'est très-probablement à ce défaut de mobilité du fœtus qu'il faut attribuer, au moins en partie, la torsion des jambes et des pieds, si fréquemment observée chez les monstres célosomiens : les considérations par lesquelles mon père a expliqué le pied-bot (2), donnent très-bien la clef des faits de ce genre.

Les monstres célosomiens présentent aussi presque toujours d'autres vices de conformation, dont il est plus difficile peut-être, mais encore possible, à l'aide d'une analyse exacte, d'apercevoir la relation avec les données principales de l'anomalie.

(1) *Voyez*, dans son mémoire déjà cité, une note communiquée par M. le docteur Haurégard.

(2) *Voyez* l'histoire du pied-bot, tome I, p. 286 à 290.

Ainsi, on trouve, et c'est un résultat facile à prévoir par les lumières seules de la théorie, que, dans tous ces cas où l'ensemble de la région abdominale a été si fortement entravé dans son évolution, les complications accessoires, lorsqu'il en existe, sont généralement des anomalies par arrêt de développement. Je puis citer également comme exemples de cette conformité remarquable, la diminution du nombre des orteils constatée par Petit chez son aspalasome, la simplicité de l'estomac chez le veau célosome de Fingerhuth, enfin l'existence d'une fissure lombo-spinale; complication que mon père et moi avons observée dans plusieurs cas de monstruosités célosomiques et surtout d'agénosomie (1).

Il me reste maintenant à présenter quelques remarques sur les circonstances de la naissance et sur la non-viabilité des monstres célosomiens. Quoique la science ne possède encore qu'un très-petit nombre d'observations assez complètes et assez authentiques pour servir de base à des généralités, on peut dès à présent saisir plusieurs aperçus, dont quelques-uns ne sont pas sans intérêt.

Telle est la plus grande fréquence du sexe féminin que j'ai déjà indiquée pour quelques genres, mais sur laquelle je dois ici ajouter une remarque. La plus grande fréquence du sexe féminin est bien constatée chez les aspalasomes et les cyllosomes, c'est-à-dire chez tous ceux des monstres célosomiens à thorax normal dont le sexe est déterminé. Tout au contraire, le sexe féminin ne paraît pas être plus fréquent chez les célosomes. Il suit de là que quand l'éventration exerce principalement son action sur les appareils placés inférieurement, et entrave leur développement, l'appareil générateur, s'il n'est pas atrophié, est ordinairement femelle. Au contraire, quand la monstruosité s'étend davantage vers les parties supérieures, et réagit moins sur les organes pelviens, les deux sexes paraissent se présenter à peu près avec une égale fréquence.

Les monstres célosomiens sont quelquefois nés jumeaux. Plus souvent ils sont nés seuls. L'époque ordinaire de leur naissance est aussi variable : toutefois la plupart sont nés à terme ou dans le neuvième mois de la grossesse. Ils sont en général lors de leur naissance très-gras, et ont déjà la tête garnie de cheveux assez longs et abondans. D'après une remarque intéressante de Klein (2), ils se présentent ordinairement,

(1) J'ai déjà fait remarquer ailleurs (t. I, p. 436) que la fissure lombo-spinale coïncide assez fréquemment avec les déplacemens anomaux des organes placés antérieurement au niveau des lombes.

(2) *Loc. cit.*

non par la tête, mais par l'abdomen, la masse des viscères déplacés étant en avant.

Leur mort, lorsqu'ils naissent vivans, suit presque toujours de très-près leur naissance. Toutefois Méry cite un individu qui a vécu quatorze heures; Gockel, un autre qui n'est mort que le second jour; et un troisième sujet aurait même vécu jusqu'au onzième, si l'on devait en croire Mercklein. L'état imparfait des muscles de l'abdomen est sans doute une des causes de mort chez ces monstres, dont la respiration, faute d'une portion si importante de son appareil musculaire, est nécessairement, et pour le moins, très-imparfaite.

Enfin la rareté de la production de monstres célosomiens parmi les animaux est encore un fait qui mérite d'être remarqué. Le poulet célosome décrit par mon père, et quelques ruminans affectés de pleurosomie ou de schistosomie, sont les seuls exemples que je puisse citer. Chez l'homme, au contraire, on a observé un assez grand nombre de cas pour que ces monstruosités célosomiques ne puissent être chez lui considérées comme rares; et si les faits manquent encore dans la science, c'est parce que les anatomistes qui les ont recueillis, ont négligé leur publication, ou se sont bornés à indiquer succinctement des anomalies dont la complication exigeait une description exacte et étendue (1).

(1) Tels sont par exemple : Mercklein, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. VIII, p. 73. — Gockel, *ibid.*, dec. II, ann. VI. p. 263. — Méry, *Descript. de deux exomphales monstrueuses,* dans les *Mém. de l'Acad. des sc.*, 1716, 1re obs., p. 136. — Schulze, *Observ. anat.*, dans les *Act. nat. cur.*, t. I, obs. 226, p. 502. — Tavares, dans les *Mem. da Acad. das sciencias* de Lisbonne, t. II, p. 296, avec pl. — Gemmil, dans les *Medic. essays and observ.* d'Edimbourg, t. V, part. I, p. 359. — Et plusieurs autres que l'on trouvera cités dans la thèse très-érudite que Fried a publiée sur un cas d'éventration. *Voyez Diss. inaug. quâ fœtum intestinis pl. nudis extrà abdom. propendentibus nat. exam. subm., Argentorati,* 1760, et dans le *Thesaur. dissert.* de Sandifort, t. I, p. 311.

CHAPITRE IV.

DES MONSTRES EXENCÉPHALIENS.

Division en six genres. — Notencéphales. — Proencéphales. — Podencéphales. — Hypérencéphales. — Iniencéphales. — Exencéphales. — Remarques sur l'ensemble de la famille. — Ses rapports avec les groupes voisins.

La famille des monstres exencéphaliens est caractérisée par un cerveau mal conformé, plus ou moins incomplet, et placé, au moins en partie, hors de la cavité crânienne, elle-même très-imparfaite. C'est le premier anneau de cette longue série de genres qui, des monstres précédens pourvus encore d'une tête complète et en général bien conformée, va nous conduire, par une transition presque insensible, à ces acéphaliens, chez lesquels nous verrons disparaître d'abord la tête tout entière et bientôt après la plus grande partie du corps lui-même. Tel est, en effet, le nombre des monstruosités dont l'organisation de l'homme et des animaux nous offre le triste spectacle; telle en est l'immense variété, que la série tératologique, aussi complète et plus complète peut-être que la série zoologique elle-même, laisse à peine apercevoir de loin en loin quelques lacunes dans sa vaste étendue.

Le groupe dont nous venons de terminer l'histoire, était caractérisé d'une manière générale par des éventrations diversement compliquées : dans celui dont nous avons maintenant à traiter, tous les genres vont nous présenter des encéphalocèles plus ou moins remarquables. Ainsi ce sont des anomalies de même ordre, des déplacemens herniaires, qui fournissent l'ordonnée principale de la monstruosité, aussi bien chez les exencéphaliens que chez les célosomiens. Des rapports analogiques existent donc manifestement entre ces deux familles, liées en outre entre elles sous un autre point de vue, comme on va le voir, par l'association fréquente de la célosomie, dernier genre des monstruosités célosomiques, avec l'hypérencéphalie, l'un des genres principaux des monstruosités exencéphaliques.

§ 1. *Histoire spéciale et description des genres.*

Les genres assez nombreux que renferme cette famille, se divisent très-naturellement en deux sections, suivant que les anomalies du crâne sont ou non compliquées d'une fissure de la colonne vertébrale (1).

A. *Point de fissure spinale.*

1° Encéphale situé en très-grande partie hors de la boîte cérébrale, et derrière le crâne, ouvert dans la région occipitale.	*Genre* I. Notencéphale.
2° Encéphale situé en très-grande partie hors de la boîte cérébrale, et en avant du crâne, ouvert dans la région frontale. .	II. Proencéphale.
3° Encéphale situé en très-grande partie hors de la boîte cérébrale, et au dessus du crâne, dont la paroi supérieure est incomplète	III. Podencéphale.
4° Encéphale situé en très-grande partie hors de la boîte cérébrale, et au dessus du crâne, dont la paroi supérieure manque presque complètement	IV. Hyperencéphale.

B. *Fissure spinale.*

5° Encéphale situé en grande partie dans la boîte cérébrale, et en partie hors d'elle, en arrière et un peu au dessous du crâne, ouvert dans la portion occipitale.	V. Iniencéphale.
6° Encéphale situé en très-grande partie hors de la boîte cérébrale, et derrière le crâne, dont la paroi supérieure manque en grande partie.	VI. Exencéphale.

Parmi ces genres, ceux de la première section se trouvent presque tous déjà établis dans la science par mon père. C'est même dès le premier de ses mémoires tératologiques, qu'il a dénommé et indiqué avec précision les podencéphales et surtout les notencéphales.

Genre I. Notencéphale, *Notencephalus* (Geoff.-S.-H.).

Les notencéphales forment un groupe très-naturel et très-bien déterminé par les caractères que mon père leur a assignés, et que rappelle leur dénomination générique (2). Leur encéphale, de volume ordinaire,

(1) Il est à peine utile d'insister ici sur le nécessité de ne pas confondre la fissure de la colonne vertébrale ou fissure spinale avec la fissure partielle ou *spina bifida* d'une ou de quelques vertèbres, anomalie qui existe quelquefois chez les exencéphaliens de la première section.

(2) De νῶτος, *dos*, et de ἐγκέφαλος, *encéphale*. — *Voyez* Geoffroy Saint-Hilaire, *Mém. sur plusieurs déformations du crâne de l'homme*, dans les *Mém. du Mus. d'hist nat.*, t. VII, p. 85, avec figures représentant le crâne d'un notencéphale, pl. IV, figures 3 à 9. — Ce

est placé, presque tout entier, non dans la boîte cérébrale, mais en dehors et en arrière d'elle, et se présente au dehors sous la forme d'une tumeur considérable placée derrière l'occiput, le col et la portion supérieure du dos, qu'elle couvre sans y adhérer. Cette tumeur est d'autant plus volumineuse qu'elle renferme, outre l'encéphale, une quantité, quelquefois considérable, de sérosité. Elle est comprise dans une expansion, en forme de bourse, des tégumens communs qui conservent, surtout dans le voisinage de l'occiput, la plupart de leurs caractères normaux, mais qui s'amincissent en raison de leur extension, et peuvent même devenir transparens.

La composition et la forme du crâne sont nécessairement modifiées avec le cerveau dans la notencéphalie, de même que nous avons vu dans la famille précédente la cavité abdominale varier avec la disposition des viscères digestifs. La boîte cérébrale, n'ayant plus à contenir qu'une faible partie de l'encéphale, offre une capacité beaucoup moindre, et le crâne, au lieu d'être globuleux, est considérablement déprimé. Les frontaux et les pariétaux, bien loin d'être bombés comme dans l'état normal, sont aplatis; le front ne fait pas plus de saillie que chez les mammifères inférieurs, et le sommet de la tête ne s'élève que de très-peu au dessus des bords supérieurs des orbites. Mais c'est surtout la région occipitale qui s'éloigne, par de graves modifications, du type normal. Les occipitaux latéraux sont un peu moins étendus qu'à l'ordinaire : en outre, dans leur portion postérieure surtout, ils s'écartent davantage l'un de l'autre. Les occipitaux supérieurs présentent des anomalies analogues, mais portées au plus haut degré ; déjà très-écartés et très-peu larges inférieurement, ils ne sont plus supérieurement que de petites et minces languettes qui s'articulent avec le bord postérieur des pariétaux. Par cette atrophie de la plus grande partie des sur-occipitaux, la paroi postérieure du crâne manque presque entièrement, et se trouve remplacée par une large ouverture qui, limitée par les divers os élémentaires dont la réunion constitue chez l'adulte l'occipital unique, est comparable au trou occipital, considérablement agrandi.

Cette déformation très-remarquable, cette atrophie partielle du crâne, que j'ai dû décrire avec soin comme un type auquel pourront

mémoire, que j'aurai de fréquentes occasions de citer dans ce chapitre et dans les suivans, a été réimprimé dans la *Philos. Anatomique*, t. II, p. 3 et suiv., avec additions de planches dont l'une représente la tête entière d'un autre notencéphale. *Voyez*, pour la discription, p. 7, et pour les figures, les pl. II et IV de l'Atlas.

être rapportées par la suite les anomalies analogues de plusieurs autres genres, n'est pas sans influence sur la face elle-même, qui, à l'examiner attentivement, est sensiblement plus oblique que dans l'état normal. Cette déviation est surtout bien manifeste pour la région oculaire : les bords supérieurs des orbites sont beaucoup plus reculés que les bords inférieurs, et l'on conçoit en effet très-bien comment le défaut de saillie du front doit réagir sur la disposition des yeux, la région sur-orbitaire faisant aussi partie de l'os coronal.

Quant au corps et aux membres, ils peuvent être exempts de toute déformation ; et c'est même ce qui a lieu le plus souvent. Mais il est aussi des cas dans lesquels on a vu la notencéphalie compliquée de diverses anomalies, parmi lesquelles il faut citer comme les plus fréquentes l'exomphale et la torsion des membres abdominaux.

Sans être aussi rare que la plupart des genres de la même famille, la notencéphalie l'est encore assez pour que les annales de la science en fassent connaître à peine quelques exemples suffisamment authentiques (1), et surtout quelques observations détaillées et précises. Aussi existe-t-il dans l'histoire de cette monstruosité d'importantes lacunes que les recherches ultérieures des tératologues pourront seules remplir. La fréquence relative des cas où la naissance a lieu, si ce n'est tout-à-fait à terme, au moins dans le cours du neuvième mois, et la possibilité que la vie se prolonge au moins pendant plusieurs heures (2) : tels sont, dans l'état actuel de la science, les seuls résultats que je croie pouvoir présenter avec quelque certitude sur les circonstances de la naissance et de la débile existence des notencéphales.

Genre II. Proencéphale, *Proencephalus*.

La monstruosité que je désigne sous ce nom (3), est beaucoup plus rare encore que la notencéphalie, et je ne la connais même encore que

(1) Après quatre notencéphales que j'ai pu examiner par moi-même et un cinquième dont le crâne, autrefois décrit et figuré par mon père, a servi aussi de sujet à mes observations, je ne trouve à citer que trois individus ; encore les caractères tératologiques du premier ne sont-ils pas déterminés avec la précision nécessaire. *Voyez* Mylius, *De puellâ monstrosâ*, th. avec une figure imparfaite, in-4°, Leipzig, 1717.—Sandifort, *Mus. anatom.*, texte, p. 302, n° IX, et atlas, pl. 126, fig. 2 et 3 ; notencéphalie compliquée d'une exomphale assez volumineuse. — Rathke, *Beschr. einiger Misbild. des Menschen-und-Thierkörpers*, dans *Deutsches Archiv für Physiol.*, t. VII, p. 481 ; notencéphalie compliquée d'exomphale, de pied-bot du côté droit, et d'un état très-imparfait du membre supérieur gauche.

(2) *Voyez*, sur un prétendu notencéphale adulte, la note 2, p. 229.

(3) De πρὸ, *devant, en avant*, et de ἐγκέφαλος.

par deux cas, l'un que j'ai constaté par moi-même, l'autre dont la publication remonte au contraire à plus d'un siècle et demi.

Les rapports d'analogie qui lient l'une avec l'autre la proencéphalie et la notencéphalie, sont très-manifestes et très-faciles à saisir. La première est caractérisée par le déplacement herniaire antérieur de l'encéphale, et par l'existence d'une ouverture dans la région frontale du crâne, comme la notencéphalie l'est par le déplacement herniaire postérieur du même viscère et par l'existence d'une large ouverture occipitale.

Dans l'une comme dans l'autre, l'ouverture n'est point, à proprement parler, un trou ou une perforation d'un os, mais seulement un intervalle vide existant entre des os écartés l'un de l'autre et incomplètement développés. Pour la proencéphalie même, la formation de cette ouverture est plus facile encore à concevoir que pour la notencéphalie, les deux frontaux ou demi-coronaux, primitivement séparés, ne se soudant en un seul os que bien long-temps après l'intime réunion des diverses pièces osseuses occipitales.

La proencéphalie est très-analogue à la notencéphalie sous d'autres rapports. Le crâne, qui n'a plus à contenir qu'une faible partie de l'encéphale, est déprimé et considérablement diminué. La tumeur anomale renferme, avec le cerveau, une plus ou moins grande quantité de sérosité, et ses tégumens s'amincissent en général en raison de leur extension, en d'autres termes, en raison de l'abondance du liquide qu'ils ont à envelopper. Enfin la face est non seulement modifiée comme dans la notencéphalie, mais présente de plus graves déviations, à cause de la disposition particulière de la tumeur hydro-encéphalique. Les yeux sont petits et mal conformés, et le nez disparaît presque entièrement.

Malgré toutes ces anomalies très-graves, un enfant proencéphale dont l'histoire a été donnée par le docteur John, de Windsor, et par Olivier Jacobæus (1), vécut quatre jours; et l'on pensa même que sa mort avait été avancée par les efforts faits pour repousser le cerveau dans la cavité encéphalique.

(1) *Voyez* les *Acta med. et philos. Haffniensia,* t. V, p. 273, ann. 1677, obs. 102, et la *collect. acad.*, t. VII, p. 377. Dans ce sujet, le cervelet, disent les auteurs, avait conservé sa position normale. — Dans un fœtus proencéphale, que j'ai moi-même observé dans le Musée d'histoire naturelle de Bruxelles, mais que j'ai eu le regret de ne pouvoir examiner anatomiquement, une partie de l'encéphale paraissait être de même contenue dans la cavité crânienne.

Genre III. Podencéphale, *Podencephalus* (Geof. S.-H.).

Voici encore une monstruosité très-analogue à la notencéphalie, quoique très-distincte. La paroi supérieure du crâne, résultant, aussi bien que ses parois postérieure et antérieure, de la réunion de plusieurs os, peut évidemment se trouver frappée de semblables arrêts de développement. Il peut donc, et même il doit arriver que le déplacement herniaire supérieur de l'encéphale, par une perforation de la voûte du crâne (1), ait lieu avec des modifications analogues à celles que nous venons de voir dans le genre précédent. C'est précisément ce déplacement herniaire de l'encéphale, avec ouverture, et non absence, de la voûte du crâne, qui caractérise la podencéphalie; genre distingué et dénommé par mon père, dès le commencement de ses travaux tératologiques (2).

Les os dont le développement, chez les podencéphales, est resté incomplet, sont les frontaux, dans leur portion postérieure, et surtout les pariétaux, dont il ne reste plus guère que la moitié la plus rapprochée de l'angle externe et postérieur. L'ouverture anomale, de forme à peu près circulaire, et médiane comme dans les genres précédens, est donc assez étendue, mais cependant hors de toute proportion avec le volume de l'encéphale. De là l'existence d'une sorte de pédicule qui traverse cette ouverture, se continue avec la masse cérébrale superposée au crâne, et la met en communication avec la portion du système nerveux contenue dans la cavité cérébro-spinale. C'est à ce pédicule ou segment intermédiaire de l'encéphale, que se rapporte la dénomination générique que mon père a créée, et qui est ici adoptée (3).

Les caractères secondaires de la podencéphalie sont en général, aussi bien que ses caractères essentiels, analogues à ceux de la notencéphalie

(1) Et non par l'absence de la voûte, qui est, du moins selon les idées auxquelles m'ont conduit mes observations, le caractère propre du genre suivant. *Voyez* ci-dessous, dans le paragraphe consacré à l'histoire des hypérencéphales (p. 221, note), l'exposé des différences qui existent entre la définition donnée par mon père et celle que je crois devoir adopter.

(2) *Mém. sur plusieurs déform. du crâne de l'homme*, *loc. cit.*, p. 155 et pl. IV, fig. 1 et 2. *Voyez* aussi *Phil. Anat.*, t. II, p. 90, et dans l'*Atlas*, pl. II, fig. 1 et 2, et pl. VII, fig. 7.

(3) Cette dénomination signifie en effet *encéphale pédiculé* : elle a pour radicaux ποῦς, ποδὸς, *pied*, *pédicule*, et ἐγκέφαλος.

et de la proencéphalie. La tumeur encéphalique est de même enveloppée par un prolongement des tégumens généraux de la tête ; prolongement qui est en partie revêtu de cheveux, et qui, près du crâne, conserve tous les caractères normaux de la peau. Au contraire, à la partie supérieure de la tumeur, la peau s'écarte, par diverses modifications, du type normal et peut même manquer en quelques points. Je ne connais d'ailleurs aucun cas où la tumeur anomale ait été rendue, par un amas de sérosité, assez volumineuse pour que ses tégumens amincis devinssent transparens.

La face est, comme dans la notencéphalie, manifestement oblique, principalement dans la région oculaire. Pareillement encore, la cavité encéphalique est réduite, et même d'une manière bien plus marquée, à de très-petites dimensions, et la voûte du crâne se trouve considérablement aplatie et même dans quelques parties un peu concave. C'est même au point que, dans la région moyenne du crâne, les pariétaux sont presque contigus avec les rochers, qui en arrière, laissent au contraire entre eux et les occipitaux un intervalle assez étendu. La tête, ainsi déprimée et sans hauteur, est au contraire très-longue d'avant en arrière, et remarquable aussi, au moins dans les cas qui me sont le mieux connus, par l'épaisseur considérable et l'état très-compacte et presque éburné de plusieurs de ses os, notamment des occipitaux.

Le corps des podencéphales est en général régulièrement conformé; mais, dans un cas, les membres ont offert des modifications trop graves pour que je puisse ici les passer sous silence. Chez un podencéphale dont l'histoire, très-complète, est due au docteur Pézérat, médecin à Charolles (1), les membres étaient presque tous imparfaits, ou même rudimentaires. A gauche, le membre thoracique manquait de pouce, et deux des orteils étaient raccourcis et mal conformés. A droite, le membre thoracique manquait complètement, et le pied n'avait qu'un seul

(1) *Voyez* son *Observation sur un fœtus monstrueux*, dans le *Journ. complém. du dict. des sc. médic.*, t. XXX, 252 à 262, février 1828. — Mon père a présenté quelques remarques sur le monstre décrit par M. Pézérat, dans le même recueil, *ibid.*, p. 362. — Je note ici seulement pour mémoire un enfant nouveau-né qui a été décrit et figuré par Christ. Krahe, dans les *Phil. trans.*, ann. 1684, nº 160, et qui a été cité comme un exemple de podencéphalie. La description et la figure sont tellement imparfaites, et les anomalies qu'on s'est plu à ajouter à la déviation principale, si nombreuses et si bizarres, qu'on ne peut véritablement tenir aucun compte de l'observation de Krahe. — Klein, *Descr. quorumdam monstr.*, art. I, a donné une description beaucoup meilleure, quoique encore très-incomplète, d'un podencéphale du sexe féminin, dont la vie s'était prolongée vingt-quatre heures.

doigt, le cinquième, régulièrement conformé : les trois doigts suivans étaient imparfaits, et le gros orteil n'était représenté que par quelques rudimens. Les deux côtés étaient donc affectés, mais inégalement. Il est à remarquer que chez le même podencéphale, les deux moitiés du cerveau étaient aussi inégales, l'hémisphère gauche étant sensiblement plus petit que le droit.

Ce sujet, affecté à la fois de podencéphalie, d'ectromélie et d'ectrodactylie, était né d'une femme enceinte pour la première fois, et depuis long-temps malade. Il était mâle, et déjà mort lorsqu'il naquit (1). L'auteur ne dit point, et sans doute n'a pu savoir, si la naissance avait eu lieu prématurément. Cette lacune est d'autant plus regrettable, que l'observation due à M. Pézérat est la plus complète que possède la science, mon père lui-même, dans sa *Philosophie anatomique*, n'ayant pu donner sur ce genre que très-peu de détails (2).

Genre IV. Hypérencéphale, *Hyperencephalus* (Geoff. S.-H.).

Le genre qui précède nous conduit très-naturellement à l'hypérencéphalie, dont les caractères ne diffèrent guère en effet de ceux de la podencéphalie que par un plus haut degré de gravité. Ainsi, tandis que la notencéphalie, la proencéphalie, la podencéphalie, monstruosités parfaitement analogues l'une à l'autre, sont exactement de même valeur, et si l'on peut parler ainsi, de même rang dans la série tératologique, nous nous éloignons de quelques pas de plus du type normal, en arrivant à l'hypérencéphalie, genre établi pour la première fois par mon père, dans sa *Philosophie anatomique* (3). Telle est du moins l'idée que

(1) Il avait péri dans le travail de l'accouchement, qui avait été très-laborieux.

(2) J'ai constaté en effet que le monstre dont mon père a présenté une histoire si détaillée et si complète dans la *Philosophie Anatomique*, t. II, p. 223 et suiv., et auquel il a donné spécialement, p. 454, le nom de *podencephalus illustratus*, n'est point un véritable podencéphale, mais doit être rapporté au genre nosencéphale; je donnerai les preuves de cette assertion lorsque j'aurai à faire dans le chapitre suivant l'histoire des nosencéphales. — Les individus que mon père a désignés sous les noms de *podencephalus eburneus* et *podencephalus longiceps* (*voyez* p. 451 et 452), sont au contraire de vrais podencéphales présentant tous les caractères assignés à ce genre par mon père. — Quant au quatrième sujet indiqué (p. 455) sous le nom de *podencephalus biproralis*, je me borne à le mentionner ici, n'ayant pu examiner son crâne, et n'ayant par conséquent rien à ajouter à ce que mon père en a dit.

(3) Tome II, p. 156 à 221, et *Atlas*, pl. V. — Le nom d'*hypérencéphale* indique bien un monstre caractérisé par son encéphale placé au dessus du crâne : ses radicaux sont la proposition ὑπὲρ, *sur, au dessus*, et ἐγκέφαλος.

je crois devoir me faire de cette monstruosité, après une analyse exacte et approfondie de tous les faits qui me sont connus par les relations des auteurs, ou par mes propres observations (1).

Dans la podencéphalie, aussi bien que dans les deux premiers genres de monstruosités exencéphaliques, nous avons vu l'ouverture anomale de la boîte encéphalique résulter seulement de l'atrophie d'une portion de la voûte du crâne : aussi l'ouverture se présentait-elle sous la forme d'une simple perforation de cette voûte. Dans l'hypérencéphalie, il y a au contraire atrophie presque complète de la portion supérieure du crâne ; la boîte encéphalique est ouverte dans la presque totalité de son étendue : les os de la partie supérieure du crâne sont considérablement réduits dans leur volume, et ne forment qu'une série de petites pièces rejetées sur les côtés, et entourant latéralement la base de l'encéphale, au lieu de le recouvrir et de l'envelopper supérieurement. Ainsi les frontaux, privés de presque toute leur portion cérébrale, deviennent des pièces alongées, étroites, recourbées sur elles-mêmes, et presque de même forme que les jugaux, qu'ils semblent représenter dans la région supérieure de l'orbite. Les pariétaux sont de petites languettes étendues horizontalement le long des bords supérieurs des temporaux. Enfin toute la portion supérieure de l'occipital est aussi

(1) Il importe à l'intelligence de ce chapitre de prévenir dès à présent que je m'éloigne ici à quelques égards des idées émises par mon père. Le sujet hypérencéphale dont il a donné dans son ouvrage la description et l'histoire complètes, et qui est ainsi devenu le type du genre, avait en même temps le cerveau placé hors du crâne, lui-même très-imparfait, les viscères abdominaux et thoraciques presque tous sortis de leur cavité, un double bec-de-lièvre et une fissure de la voûte palatine. Mon père a considéré toutes ces anomalies comme des élémens d'une seule et même monstruosité. Il comprend, par conséquent, sous le nom d'hypérencéphalie, aussi bien le déplacement du cœur et des viscères abdominaux que l'encéphalocèle elle-même. Un sujet qui, avec un corps normalement conformé, aurait seulement un déplacement herniaire supérieur du cerveau, ne serait donc pas, suivant lui, un hypérencéphale, mais un podencéphale : genre qui, par conséquent, ne se trouve pas non plus caractérisé dans la *Philosophie Anatomique* comme dans cet ouvrage.

L'étude que j'ai faite d'un très-grand nombre de faits m'a conduit à des idées assez différentes, que résument les définitions suivantes : la podencéphalie est caractérisée par la position du cerveau à l'extérieur et au dessus du crâne, avec simple perforation de la voûte ; l'hypérencéphalie, par la même disposition de l'encéphale avec absence presque complète (et non plus simple perforation) de la voûte du crâne. Quant au bec-de-lièvre et au déplacement des viscères thoraciques et abdominaux, je crois devoir les considérer comme des anomalies distinctes de l'hypérencéphalie qui tantôt existe sans elles, et tantôt au contraire se trouve compliquée par la présence soit de celles-ci, soit d'autres déviations.

rudimentaire, les ex-occipitaux et la portion basilaire étant au contraire normalement développés.

Cette atrophie de la voûte du crâne, par diminution, mais non absence, des os de la voûte, est d'autant plus remarquable qu'elle reproduit presque exactement plusieurs conditions caractéristiques pour la famille dont l'histoire va suivre, c'est-à-dire pour les monstres anencéphaliens. Les hypérencéphales diffèrent d'ailleurs essentiellement de ces derniers, et sont de vrais exencéphaliens, par leur encéphale encore existant, le plus souvent même présentant le volume ordinaire et, sauf quelques modifications, la conformation normale, mais se montrant à l'extérieur sous la forme d'une tumeur placée au dessus et un peu en arrière de la tête. Cette tumeur est plus ou moins volumineuse, suivant qu'un amas de sérosité vient ou non la distendre. Les tégumens communs se prolongent, comme dans les genres précédens, sur la tumeur, mais quelquefois ne couvrent pas toute son étendue, et laissent paraître à l'extérieur les membranes subjacentes, c'est-à-dire les méninges. C'est ce qui avait lieu, par exemple, et même pour une portion considérable du cerveau, dans l'hypérencéphale décrit par mon père (1); modification d'autant plus remarquable chez ce sujet, qu'elle se liait à une disposition très-anomale du placenta, adhérent avec la portion dénudée de la tumeur par l'intermédiaire d'une bride membraneuse, large d'environ un pouce et longue d'un pouce et demi (2).

La face présente aussi chez les hypérencéphales des modifications analogues à celles que j'ai déjà indiquées dans les genres précédens. Elle est remarquable par son obliquité; disposition qui est constante dans tous ces monstres, et se lie manifestement avec l'état incomplet et la forme déprimée de leur crâne. La face présente quelquefois aussi d'autres anomalies, dont la plus fréquente est le bec-de-lièvre double avec fissure de la voûte palatine. Les pieds, ou l'un d'eux, sont souvent aussi mal faits et plus ou moins renversés, et quelquefois même les jambes, ou l'une d'elles, sont plus ou moins contournées. Enfin le tronc présente quelquefois des anomalies, dont la plus fréquente, en même temps que la plus grave, est la célosomie; monstruosité que

(1) *Voy.* Geoffroy Saint-Hilaire, *loc. cit.*, fig. 1, lettre *m*. — M. Duchateau, auquel est due la première observation de cet hypérencéphale, avait déjà indiqué la même disposition. Voy. *Observ. d'un fœtus monstrueux*, dans le *Journ. compl. des sc. méd.*, t. VIII, p.377.

(2) Le placenta se trouvait ainsi adhérent à la partie supérieure de la tête. C'est un fait qui n'intéresse pas seulement l'histoire de l'hypérencéphalie, mais aussi la théorie générale des causes des anomalies. — On connaît au reste plusieurs cas analogues. *Voyez*, par exemple, Ed. Rudolphi, *Monstr. trium disquisitio*, thèse, 4°, Berlin, 1819.

nous avons vu résulter du déplacement herniaire antérieur du cœur et des viscères digestifs. L'hypérencéphale décrit par mon père offrait, outre une fissure labiale double et une fissure palatine, cette dernière complication, observée aussi par moi (1) chez deux autres individus, et long-temps auparavant chez un autre encore par le docteur Thiébault (2) : cas très-remarquables dans lesquels les trois grandes cavités splanchniques, la boîte crânienne, le thorax, l'abdomen, se trouvaient ouvertes à la fois, et privées d'une partie de leurs viscères.

On voit que l'hypérencéphalie se trouve compliquée beaucoup plus fréquemment que les genres précédens, soit de simples vices de conformation, soit même de véritables monstruosités. Une explication très-naturelle de cette différence est donnée par le plus haut degré de gravité de l'hypérencéphalie; déviation que l'on doit sans nul doute attribuer à des causes plus puissantes, plus directes et surtout agissant à une époque plus rapprochée de l'origine de la gestation, quels que soient d'ailleurs la nature et le genre d'influence de ces causes.

Les hypérencéphales naissent, si ce n'est toujours, au moins le plus ordinairement, avant terme. Ils peuvent naître vivans et donner pendant quelque temps les signes d'une vie plus ou moins complète, mais ne sont pas viables.

Ces aperçus auraient pu être donnés par analogie, ou déduits des données fournies par leur organisation : mais un fait qu'il était impossible de prévoir à l'avance, et que je crois pouvoir donner comme positif, c'est que le sexe des hypérencéphales, contrairement aux idées émises par Meckel (3) sur le sexe des monstres par arrêt du développement, est presque toujours masculin (4).

(1) J'ai constaté aussi et déjà indiqué plus haut (*voy.* p. 204, note 2) la coexistence de l'hypérencéphalie et de la pleurosomie.

(2) Voyez *Descr. d'un monstre humain*, dans la *Méd. éclairée par les sc. physiques*, recueil publié par Fourcroy, t. II, p. 36, 1791. Il y avait aussi dans le même cas bec-de-lièvre et absence d'un membre thoracique. — Deux monstres plus remarquables encore, et qui paraissent devoir être placés à la suite de l'hypérencéphale célosome de Thiébault, ont été décrits l'un en 1813, par M. Béclard, dans le *Bull. de la Fac de Médec.*, t. III, part. II, p. 293, ann. 1813, l'autre par Cerutti, dans *Archiv für Anat. und Physiol.*, ann. 1828, p. 192. — Malheureusement ces deux auteurs, en décrivant avec beaucoup de soin les anomalies thoraciques et abdominales, ont passé trop rapidement sur les modifications de l'encéphale et du crâne, et ce n'est qu'avec quelque doute que je rapporte au genre hypérencéphale les monstres exencéphaliens observés par eux.

(3) L'exposition et la discussion de ces idées trouveront place dans la suite de cet ouvrage. *Voyez* la quatrième partie.

(4) Outre les auteurs cités plus haut, *voyez* sur l'hypérencéphalie : Löw, dans les

Genre V. Iniencéphale, *Iniencephalus* (1).

Dans tous les genres précédens, soit que la voûte du crâne fût ouverte seulement sur un point, soit qu'elle manquât presque entièrement, le canal rachidien conservait encore la disposition normale, au moins dans la plus grande partie de son étendue : quelques vertèbres, par exemple, les premières cervicales, pouvaient bien être affectées de *spina bifida ;* mais il n'y avait point de fissure spinale étendue. Les deux genres de monstres exencéphaliens dont il me reste à traiter, les iniencéphales et les exencéphales, sont, au contraire, caractérisés par l'état très-normal de leur canal rachidien ouvert soit dans la plus grande partie, soit même dans la totalité de son étendue. Les iniencéphales et les exencéphales ont d'ailleurs d'excellens caractères distinctifs dans la conformation de leur crâne, les premiers se rapprochant sous ce rapport des notencéphales, et les seconds des hypérencéphales.

L'iniencéphalie est une monstruosité très-rare, et qui même ne m'est connue que par trois observations, dont la plus complète et la meilleure est due à M. Dugès (2).

Le sujet de cette observation est un fœtus né à la fin du huitième mois de gestation, et qui ne donna que quelques signes de vie. Ce fœtus, dit M. Dugès, semblait avoir la tête confondue avec le thorax, et renversée de telle sorte que l'occiput paraissait perdu entre les épaules. La partie antérieure du col était de niveau avec le menton et le sternum. Sur le dos, qui semblait fort court, se voyait une tumeur fongueuse de la grosseur d'une petite noix, et derrière elle, la mem-

Ephem. nat. cur., dec. II, ann. 9, obs. 117 ; hypérencéphalie compliquée de fissure labiale et palatine. — Zwinger, *Puellus sine cerebro natus, ibid.*, ann. x, obs. 201; cas très-douteux, connu seulement par une figure très-imparfaite et une description moins précise encore. — Zuinger, *Hydrocephalus cum defectu calvariæ*, dans les *Acta Helvetica*, t. I, p. 1. — Bang, *Adhandl. über eine Misgeburt,* in-8°, Copenh. et Leipzig, 1801 ; cas vaguement indiqué plutôt que décrit, avec de très-mauvaises figures qui ne suppléent pas aux imperfections de la description. — Malacarne, *Osservazioni anat.*, dans les *Mem. della soc. italiana*, t. XII, 1805, p. 165, sous ce nom : *Mostro di Spilimbergo.*

(1) D' ἰνίον, *occiput*, et d'ἐγκέφαλος.

(2) *Mémoire sur les altérations intra-utérines de l'encéphale et de ses enveloppes*, suite, dans les *Ephém. médic.* de Montpellier, t. II, p. 289 (*voyez* aussi *Revue méd.*, t. X), avec une figure du squelette qui faisait partie de la collection de M. Chaussier. — Les deux autres cas connus d'iniencéphalie ont été publiés l'un par Hull, dans les *Mem. of the society of Manchester,* t. V, part. II, p. 495 ; — et l'autre par Burkart, *De monstro humano notabili, Diss. in.*, in-8°, Fribourg, 1825.

brane mince et rouge dont elle était couverte, se continuait jusqu'à la région sacrée. L'examen du squelette montra que le crâne était déprimé et prolongé en arrière du trou occipital; la face était oblique et assez saillante. Plusieurs os étaient soudés entre eux; d'autres, tels que les temporaux et les pariétaux, offraient des intervalles encore cartilagineux. Les occipitaux, supérieurs, aplatis et dirigés parallèlement à la base du crâne, étaient échancrés profondément derrière le trou occipital, agrandi en outre, comme dans la notencéphalie, par l'écartement considérable des occipitaux latéraux. Le rachis, ouvert dans toute sa partie postérieure jusqu'au sacrum, était en outre remarquable par une torsion telle que sa portion cervicale était repliée sous le basilaire, et sa portion dorsale, étendue horizontalement sous la base du crâne.

Le système nerveux n'offrait pas chez ce monstre des modifications moins remarquables que le squelette. Les hémisphères cérébraux étaient restés contenus dans le crâne. La moelle alongée passait par l'ouverture occipitale : le reste de l'encéphale, d'après M. Dugès, était perdu dans la masse fongueuse qui se voyait derrière la tête, et d'où partaient presque tous les nerfs de la tête. La moelle épinière, adhérente supérieurement à cette masse, mais non continue avec elle, était complète.

Les viscères thoraciques et abdominaux offraient aussi chez ce fœtus quelques anomalies. La plus remarquable était l'existence d'une large ouverture diaphragmatique, et le déplacement de l'estomac et du lobe gauche du foie, qui remplissaient presque le côté gauche du thorax.

Quoique ce genre, très-curieux et très-rare, ne me soit point connu par mes propres observations, je n'ai pas dû hésiter à le comprendre dès à présent dans la classification, et à lui imposer une dénomination méthodique. Les trois observations d'iniencéphalie que possède la science suffisent en effet pour fournir les élémens d'une caractéristique exacte; et ce genre mérite même de fixer l'attention par l'intérêt très-réel qu'offre l'ensemble de ses conditions organiques, comparées à celles des genres précédens. Dans ceux-ci nous avons vu la portion crânienne du canal encéphalo-rachidien ouverte et gravement modifiée; sa portion vertébrale, au contraire, plus ou moins complètement normale. L'inverse a précisément lieu dans l'iniencéphalie : le crâne présente simplement, de même que dans la notencéphalie, une ouverture occipitale qui peut être considérée comme représentant le trou occipital agrandi; l'encéphale reste même en très-grande partie contenu dans la cavité crânienne, et c'est, tout au contraire, la portion vertébrale du canal encéphalo-rachidien qui, ouverte dans toute sa longueur, est ici gravement modifiée.

En comparant ces deux dispositions précisément inverses, on conçoit aussitôt la possibilité d'une troisième modification, résultant de la coexistence d'un crâne sans paroi supérieure comme dans l'hypérencéphalie, et d'un rachis ouvert sur presque toute sa longueur, comme dans l'iniencéphalie. Cette troisième disposition est non seulement possible, mais déjà même son existence est constatée par l'observation; et c'est elle qui caractérise le genre *exencéphale*, dont nous avons maintenant à nous occuper.

Genre VI. Exencéphale, *Exencéphalus* (1).

Comme l'indiquent les remarques que je viens de présenter, nous arrivons au dernier terme de la série des monstruosités exencéphaliques. Caractérisée par l'absence presque complète de la voûte du crâne avec fissure spinale, l'exencéphalie réunit en effet en elle presque toutes les anomalies qui, considérées isolément, distinguaient les genres précédens.

M. Dugès, auquel on doit la connaissance de l'iniencéphale décrit plus haut, a fait connaître aussi (2), d'après des observations faites en commun avec MM. Dubrueil et Lallemand, un fœtus exencéphale, que l'un de ses savans collaborateurs avait reçu sous le nom bizarre de *cheval marin*. La voûte du crâne manquait; la tête était fortement renversée en arrière et très-engoncée; la face était oblique, et l'encéphale était visible à l'extérieur sous la forme d'une tumeur volumineuse, placée au dessus et en arrière du crâne, divisée en deux lobes par un sillon longitudinal, enfin recouverte par une membrane rougeâtre qui se continuait avec le cuir chevelu, autour de la base du crâne. Le canal rachidien était représenté par une gouttière largement ouverte, presque plate, faisant suite à la base du crâne, et dans laquelle on voyait seulement une couche filamenteuse, reste probable, dit M. Dugès, d'une portion de la moelle épinière. Tous les nerfs rachidiens existaient néanmoins, et venaient se perdre dans une pellicule rougeâtre, recouvrant la gouttière vertébrale, et continue avec la membrane externe de la tumeur encéphalique.

Parmi les rares exemples (3) d'exencéphalie que possède la science,

(1) De ἐξ, *de, hors de*, et d'ἐγκέφαλος.

(2) *Loc. cit.*, p 298; avec plusieurs figures malheureusement très-imparfaites. — Le fœtus sujet de l'observation de M. Dugès, était en outre remarquable par l'état très-peu avancé de l'ossification de son squelette, encore en grande partie cartilagineux.

(3) Sandifort en a fait connaître deux, l'un dans son *Specimen medicum inaug.*, Leyde, in-4°, 1802, p. 7, obs. III, l'autre dans son *Mus. Anat.*, texte, p. 302, n° X, et atlas,

je dois aussi signaler spécialement, en raison des circonstances particulières qui le recommandent à l'intérêt des tératologues, un cas tout récemment observé et publié par le docteur Hildreth (1). Dans celui-ci, la conformation générale de la tête était la même que chez l'exencéphale de M. Dugès et chez tous les autres; mais la masse encéphalique offrait une position encore beaucoup plus anomale. Elle se trouvait en effet non seulement placée hors du crâne, mais séparée de lui par un intervalle, il est vrai, de peu d'étendue; et on la voyait pendante derrière le tronc qu'elle couvrait même sur une grande partie de sa face dorsale (2).

§ II. *Remarques générales sur les monstres exencéphaliens.*

L'examen spécial que nous venons de faire des divers genres de monstres exencéphaliens, nous a montré que leur ensemble compose une famille très-naturelle, caractérisée principalement par deux dispositions anomales; savoir, la situation extérieure de l'encéphale et l'état imparfait du crâne. De ces deux dispositions anomales, on a déjà pu remarquer que la première lie très-naturellement les monstres exencéphaliens avec la famille précédente, et l'on verra bientôt que la seconde, à son tour, établit un lien très-intime entre eux et la famille dont l'histoire va suivre.

D'une part, en effet, les monstres exencéphaliens offrent, quant à la disposition de leur encéphale, des modifications exactement analogues à celles que nous ont présentées les célosomies pour leurs viscères abdominaux. La position extérieure fournit un caractère essentiel, con-

pl. 223. Ce dernier cas n'est d'ailleurs que très-incomplètement connu, et ne peut être considéré comme un exemple suffisamment authentique d'exencéphalie. L'auteur n'a pas décrit la colonne vertébrale tout entière, et n'a constaté la fissure que pour les premières cervicales. — Un autre cas d'exencéphalie a été communiqué par mon père à l'Académie des Sciences en octobre 1829, et a été le sujet d'une note que l'on trouve analysée, mais d'une manière très-imparfaite, dans la plupart des journaux qui rendent habituellement compte des séances de l'Académie. — Depuis la rédaction de ce chapitre, j'ai vu moi-même en Belgique, mais sans pouvoir les soumettre à la dissection, trois autres exencéphales.

(1) *Case of notencephale*, in-4°, Boston, 1834.

(2) Les cas de monstruosités exencéphaliques que je viens de citer ne sont pas les seuls connus. Quelques autres, mais trop vaguement indiqués ou trop mal figurés pour que leur détermination soit possible, ont été donnés par les anciens auteurs généraux sur la tératologie, et par quelques autres, tels que : Tyson, *An observ. of an infant*, dans les *Philos. Transact.*, t. XIX, n° 228, p. 533. — Thibault, *Observ. sur un enfant monstrueux*, dans le *Journ. de méd. chir. phar.*, publié par Vandermonde, t. XV, p. 435.

stant dans un cas comme dans l'autre, mais qui, du reste, n'est pas prononcé au même degré chez tous les sujets, et surtout n'est pas exempt de variations dans ses conditions accessoires.

Ainsi, la tumeur encéphalique chez les monstres exencéphaliens, comme la tumeur abdominale chez les célosomiens, est quelquefois très-volumineuse et fait une forte saillie au dehors; dans d'autres cas, au contraire, la tumeur est presque nulle, et la situation extérieure de l'encéphale résulte principalement de l'état imparfait des tégumens communs.

L'ouverture crânienne dans les monstruosités exencéphaliques, comme l'ouverture abdominale dans les éventrations, comprend chez quelques exencéphales toute l'étendue de la cavité, privée presque entièrement de l'une de ses parois. Chez d'autres, au contraire, il n'existe qu'une ouverture assez étroite et hors de proportion avec le volume de la tumeur.

Les viscères déplacés, aussi bien chez les monstres exencéphaliens que chez les célosomiens, conservent très-souvent la plupart de leurs caractères réguliers. Ainsi la structure et le volume de l'encéphale, dans la plupart des cas, s'éloignent peu de l'état régulier; les circonvolutions même sont bien formées, ce qui indique un degré très-élevé de développement, et la moelle épinière existe normale. Mais il est aussi des cas, et l'on en voit de tels même dans les premiers genres, où les deux moitiés de l'encéphale sont irrégulières en volume et différentes de forme, où les circonvolutions sont très-peu marquées, où apparaissent différentes anomalies plus ou moins graves. Dans le dernier genre, la moelle épinière elle-même disparaît, ou n'existe que très-rudimentaire, ainsi que nous avons vu manquer, dans quelques monstruosités célosomiques, plusieurs viscères abdominaux.

Les rapports qui existent entre les monstres exencéphales et les célosomiens, se montrent encore plus manifestement dans les modifications de la cavité encéphalique; modifications très-prononcées surtout dans les cas où la tumeur herniaire est très-volumineuse, et fait une forte saillie au dehors. De même que la capacité de l'abdomen diminue considérablement, lorsque cette cavité n'a plus à contenir qu'un petit nombre d'organes, de même aussi le crâne, lorsque la plus grande partie du cerveau est extérieure, s'affaisse sur lui-même, se déprime, et sa voûte, lorsqu'elle n'est pas entièrement détruite, vient presque toucher sa base.

Ce parallèle entre les modifications de la tête chez les monstres exencéphaliens, et celles de la région inférieure du tronc chez les célo-

somiens, pourrait être suivi encore beaucoup plus loin, si les rapports que je viens d'indiquer ne suffisaient pour démontrer l'analogie des unes et des autres. J'ajouterai seulement que la perforation du crâne ou l'absence presque complète de sa voûte, sont des anomalies explicables, aussi bien que l'état imparfait de la portion médiane de l'abdomen, par des arrêts ou des défauts de développement, dont la théorie si féconde de la formation centripète donne manifestement la clef (1).

Quant aux rapports qui existent entre les monstres exencéphaliens et les anencéphaliens dont l'histoire va suivre, c'est seulement dans le chapitre suivant qu'il me sera possible de les établir : car leur démonstration repose nécessairement sur des faits que je n'ai point encore exposés. Je puis toutefois dire, par anticipation, que les modifications du crâne que je viens de décrire dans l'hypérencéphalie et l'exencéphalie, vont de nouveau se présenter dans les deux familles suivantes, non seulement pour un ou quelques genres, mais même pour tous ; et l'examen que je vais faire de ceux-ci montrera même que les genres d'exencéphaliens, les plus anomaux de tous, doivent précisément leur plus haut degré d'anomalie à la présence de quelques-uns des caractères des pseudencéphaliens et surtout des anencéphaliens, combinés chez eux avec les conditions essentielles propres à leur famille.

Je ne m'étendrai pas ici sur les circonstances très-peu connues de la naissance et de la vie des exencéphaliens. Il me suffira, comme résultats des observations peu nombreuses que m'ont fournies les annales de la science ou que j'ai recueillies par moi-même, de rappeler ici la fréquence presque égale des deux sexes dans la plupart des genres, et la prédominence marquée du sexe mâle dans l'un d'eux ; la naissance ordinairement prématurée, et la mort presque toujours prompte de ces monstres (2).

(1) *Voyez*, dans le t. I, l'histoire des anomalies par division médiane, p. 422 et suivantes.

(2) Dans un voyage qu'il a fait il y a quelques années en Italie, M. Edwards aîné a cependant eu occasion de recueillir quelques renseignemens relatifs à un notencéphale qui, né en Russie vers le commencement de ce siècle, serait parvenu à l'état adulte, et même aurait joui de toutes ses facultés intellectuelles. Mais ces renseignemens ont toujours été considérés par M. Edwards lui-même comme extrêmement douteux, et ils ne peuvent, surtout aujourd'hui, inspirer aucune confiance. Il serait en effet bien extraordinaire qu'un être, véritablement affecté de notencéphalie, eût vécu âge d'homme, sans qu'une aussi remarquable organisation eût fixé l'attention des médecins russes, et sans que les personnes livrées à l'étude de la tératologie eussent pu réussir à se procurer sur elle des documens positifs. — *Voyez* sur ce prétendu notencéphale la *Revue médicale,* qui a publié sur lui, année 1829, t. II, p. 454, quelques renseignemens extraits d'un mémoire lu par mon père à l'Académie des Sciences.

CHAPITRE V.

DES MONSTRES PSEUDENCÉPHALIENS.

Division en trois genres. — Nosencéphales. — Thlipsencéphales. — Pseudencéphales. — Remarques générales. — Nature de la tumeur qui simule l'encéphale. — Circonstances de la naissance. — Phénomènes observés chez des individus qui ont vécu plusieurs heures ou même plusieurs jours.

Cette famille lie très-naturellement les monstres exencéphaliens, dont je viens de traiter, avec les anencéphaliens dont l'histoire va suivre. Entre les exencéphaliens caractérisés par la position extérieure et la déformation de leur encéphale, et les anencéphaliens chez lesquels l'encéphale a tout-à-fait disparu, un degré intermédiaire peut encore être conçu : l'existence de quelques vestiges d'encéphale. Tel est précisément le cas des pseudencéphaliens, dont les conditions organiques éminemment remarquables ne sauraient d'ailleurs être complètement prévues avant l'observation.

Cette famille tératologique se compose en effet de monstres qui n'ont plus, à proprement parler, d'encéphale; car la matière nerveuse, essentiellement caractéristique de l'encéphale, a plus ou moins disparu; mais chez lesquels l'encéphale se trouve cependant représenté par une partie dont la nature a long-temps échappé aux observateurs. La base du crâne porte et montre à l'extérieur, au défaut de la voûte qui manque presque tout entière, une tumeur d'un rouge foncé, quelquefois plus volumineuse qu'un cerveau normal, plus souvent beaucoup moindre, recouverte seulement par une membrane transparente, comparable à l'arachnoïde. Cette tumeur se compose ordinairement de plusieurs lobes, dans lesquels on trouve quelquefois de petits amas de sérosité, et qui, par leur position et leur forme, simulent souvent les hémisphères cérébraux. La structure de la tumeur anomale est d'ailleurs essentiellement différente de celle du cerveau. Elle est composée d'un lacis de petits vaisseaux gorgés de sang, et c'est tout au plus si l'on peut, dans quelques cas, découvrir par un examen attentif quel-

ques parcelles de substance nerveuse, dispersées plus ou moins irrégulièrement dans la masse vasculaire.

Cette tumeur, par conséquent essentiellement sanguine, se continue en arrière et en bas avec l'extrémité supérieure de la portion spinale de la pie-mère, et semble résulter d'une hypertrophie de cette membrane et des petits vaisseaux de l'encéphale. Lorsque la moelle épinière existe, la pie-mère spinale, d'abord considérablement épaissie et beaucoup plus rouge que dans l'état régulier, reprend bientôt ses caractères normaux, en même temps que l'état de la moelle épinière, dont l'extrémité supérieure est plus ou moins atrophiée, se rapproche de la structure et du volume ordinaires.

Caractérisée d'une manière très-précise par cette sorte d'encéphale vasculaire que je viens de décrire, la famille des monstres pseudencéphaliens se trouve circonscrite dans des limites très-précises, et sa détermination ne peut donner lieu à aucune difficulté. Sa division en genres reposera d'une manière non moins naturelle sur diverses modifications du crâne, de la moelle épinière et du canal vertébral, qui peuvent coïncider avec les caractères essentiels de la famille.

§ I. *Histoire spéciale et description des genres.*

Les genres de cette famille, comme ceux de la précédente et aussi comme ceux de la suivante, se partagent en deux sections, suivant qu'il y a ou non fissure spinale. La première section comprendra deux groupes déjà établis par mon père; la seconde, un nouveau et très-remarquable genre, que je nomme pseudencéphale. Le tableau suivant résume et expose synoptiquement les caractères de ces trois genres.

A. *Point de fissure spinale.*

1° Encéphale remplacé par une tumeur vasculaire : crâne largement ouvert en dessus, mais seulement dans les régions frontale et pariétale : trou occipital distinct . .	*Genre* I.	Nosencéphale.
2° Encéphale remplacé par une tumeur vasculaire : crâne ouvert en dessus dans les régions frontale, pariétale et occipitale ; pas de trou occipital distinct.	II.	Thlipsencéphale

B. *Fissure spinale.*

3° Encéphale remplacé par une tumeur vasculaire ; crâne et canal vertébral largement ouverts : point de moelle épinière.	III.	Pseudencéphale.

On voit que ces trois genres, conformément aux principes partout suivis dans notre classification, sont ici rangés dans un ordre qui ex-

prime leurs degrés divers d'anomalie. Il est facile aussi de reconnaître qu'ils forment une série exactement parallèle à celle des genres précédemment établis parmi les monstres exencéphaliens : remarques que ce chapitre et le suivant ne tarderont pas à mettre en lumière, et à étendre à la famille des anencéphaliens.

Genre I. Nosencéphale, *Nosencephalus* (1).

(Nosocéphale, Geoff. S.-H.)

Les caractères distinctifs de ce genre se trouvent spécialement dans la conformation de la partie postérieure de la tête. Les nosencéphales sont en effet les seuls monstres pseudencéphaliens chez lesquels la tumeur vasculaire, occupant seulement la partie supérieure de la tête, n'ait pas envahi la région occipitale. Lors même que la tumeur est très-volumineuse, il existe toujours entre son bord inférieur et le haut du col, un intervalle très-étendu, correspondant par sa situation aux occipitaux supérieurs. Si l'on examine le crâne, on le trouve en effet très-déprimé et sans paroi supérieure, mais fermé en arrière : le trou occipital, en particulier, est resté circonscrit par les pièces osseuses qui l'entourent ordinairement, c'est-à-dire par le basilaire ou sous-occipital, les deux occipitaux latéraux, et les deux occipitaux supérieurs, tantôt soudés en une large pièce étendue d'un rocher à l'autre, tantôt non soudés, mais contigus et articulés entre eux sur la ligne médiane.

Cette indication succincte des conditions du crâne suffit pour caractériser avec précision la nosencéphalie; mais quelques détails de plus sont nécessaires pour en donner une idée complète. Les occipitaux supérieurs remontent verticalement, à partir de l'extrémité postérieure du trou occipital, en sorte que ce trou termine en arrière la base du crâne; disposition qui réalise les conditions normales d'un grand nombre de singes. Les caractères suivans n'existent au contraire

(1) Ce genre a été établi par mon père dans un mémoire lu à l'Académie des Sciences, le 25 mai 1829, et qui, non encore imprimé dans son entier, est seulement connu par des extraits insérés dans divers recueils. *Voyez* les divers journaux qui rendent compte des séances de l'Académie, et surtout la *Revue médicale*, ann. 1829, t. II, p. 533 et suivantes. — Dans ce mémoire, et dans mes *Proposit. sur la monstruosité*, thèse, août 1829, le genre que je donne aujourd'hui sous le nom de *Nosencéphale* (de νόσος, *maladie*, et d'ἐγκέφαλος, *encéphale*), était appelé *Nosocéphale* (de νόσος, et de κεφαλὴ, *tête*). J'ai dû faire ce léger changement qui, sans altérer en rien l'exactitude du nom, le met en harmonie avec l'ensemble de la nomenclature.

régulièrement dans aucun animal. Les sur-occipitaux sont tronqués supérieurement, et les frontaux ne sont plus, en arrière des yeux, que deux étroites lames plates, dirigées horizontalement, et dont la face inférieure est presque appliquée sur la face supérieure de l'ethmoïde. Les temporaux sont aussi beaucoup plus petits que dans l'état ordinaire. Enfin les pariétaux, tout-à-fait rudimentaires, ne sont plus que deux petites bandelettes osseuses, rejetées tout-à-fait sur les côtés, et dont l'existence sans utilité n'offre plus d'intérêt que sous le rapport philosophique.

De cette atrophie de toutes les pièces qui dans l'état normal ferment supérieurement la cavité crânienne, il résulte une vaste ouverture dont la forme, tantôt presque circulaire, tantôt triangulaire, est généralement symétrique. La base du crâne, devenue ainsi extérieure, se divise en deux portions très-différentes par leur direction. Le plancher des fosses antérieures presque complètement effacées, et des fosses moyennes à peine plus profondes, est horizontal ; mais, à partir du bord supérieur des rochers et de l'articulation du basilaire avec le corps du sphénoïde, le plancher de la base du crâne change complètement de direction, et devient presque vertical, et par conséquent parallèle aux occipitaux supérieurs. Les fosses postérieures sont ainsi gravement modifiées dans leur forme et leur disposition, mais conservent une assez grande étendue.

Très-rapprochés des podencéphales par cette conformation de leur crâne, les nosencéphales leur ressemblent aussi par les parties antérieures de leur tête (1). La face, très-étendue, principalement dans la

(1) Les nosencéphales, très-distincts des podencéphales par l'absence du cerveau et du cervelet que remplace chez eux la tumeur vasculaire, en sont d'ailleurs tellement voisins à plusieurs égards, et notamment par la composition de leur crâne, que mon père n'avait pas cru devoir séparer ces deux genres dans ses premiers travaux. Ainsi, ayant établi le genre podencéphale dans son Mémoire déjà cité *Sur les Déformations du crâne de l'homme*, il lui a rapporté, par la suite, un monstre humain né à l'Hôtel-Dieu de Paris, qu'il avait examiné et disséqué avec soin en 1821 : c'est celui dont il a donné l'histoire complète dans sa *Philosophie anatomique*, t. II, p. 223 et suiv., sous le nom de *Podencephalus illustratus*. Ce monstre, devenu d'un très-grand intérêt pour la science par les recherches dont il a été l'objet, doit être présentement séparé des podencéphales, et reporté parmi les nosencéphales : le moule en cire de sa tête, exécuté avec un grand soin, et une partie de son squelette que j'ai aussi sous les yeux, me permettent d'affirmer ce fait que mon père s'est plu à reconnaître lui-même. La tête de ce monstre était surmontée en effet, à la place de l'encéphale, d'une tumeur vasculaire absolument semblable, par sa structure et sa disposition, aux tumeurs des autres nosencéphales (ce dont on peut juger par les planches de la *Philosophie anatom.*, pl. XVI); et les circonstances de la

région orbitaire, et remarquable par sa direction très-oblique, est placée, non pas au dessous de la partie antérieure du crâne, mais tout-à-fait en avant d'elle. Cette disposition, jointe à la forme surbaissée du crâne, donne à la tête osseuse une étendue longitudinale et transversale considérable en raison de sa hauteur. Les mesures suivantes, prises comparativement sur deux crânes de nosencéphales, indiquent ces proportions remarquables, et peuvent en même temps donner une idée exacte des légères différences spécifiques que peuvent offrir les dimensions relatives des parties chez les divers monstres d'un même genre.

INDICATION DES PARTIES MESURÉES.	PREMIER EXEMPLE.		DEUXIÈME EXEMPLE.	
	pouces.	lignes.	pouces.	lignes.
Longueur de la tête osseuse prise sur la ligne médiane.	2	4	2	6
Distance du bord postérieur des orbites au bord postérieur du crâne.	1	4	1	5
Distance du bord postérieur des orbites à l'extrémité de la mâchoire supérieure.	1	»	1	1
Largeur de la tête, prise dans la région orbitaire. . .	1	10	1	11
Largeur de la tête, prise à la partie postérieure du crâne.	2	1	2	3
Hauteur de la tête, prise dans la région orbitaire. . .	»	11	1	»
Hauteur de la tête, prise à la partie postérieure du crâne.	»	10	1	1

On voit par ce tableau combien les deux nosencéphales que j'ai pris pour exemples (et il en serait de même de tous les autres) diffèrent peu par les proportions des parties de leur crâne. Ces monstres se ressemblent généralement aussi, outre les caractères essentiels que j'ai déjà indiqués, par l'état très-avancé et souvent même presque éburné de l'ossification de leur crâne, par leur corps et leurs membres bien conformés, enfin par tous les détails de leur organisation, un seul point excepté, la conformation de la tumeur vasculaire. Autant cette partie, dont l'existence forme le principal caractère des monstres pseudencéphaliens, et des nosencéphales en particulier, est constante, quant à sa situation, à sa structure, et à sa couleur même, autant elle varie dans son volume et sa forme. Dans certains sujets, la portion qui fait saillie hors de l'ouverture de la voûte du crâne n'a pas même un pouce et demi de diamètre,

naissance sont aussi exactement celles qui, d'après des recherches plus récentes de mon père, accompagnent généralement la naissance des monstres pseudencéphaliens.

et n'a qu'un demi-pouce en hauteur : dans d'autres, au contraire, son élévation est de plus d'un pouce, et son diamètre transversal, atteignant presque quatre pouces, excède de beaucoup la largeur du crâne lui-même. Lorsqu'elle est très-petite, la tumeur est ordinairement circulaire, ou se rapproche de la forme carrée : lorsqu'elle est très-volumineuse, elle représente le plus souvent un cylindre très-irrégulier. Enfin, dans certains cas, sa surface est lisse et uniformément convexe; dans d'autres elle est divisée en deux ou trois lobes; dans d'autres enfin, on la croirait formée de l'agglomération irrégulière d'un grand nombre de lobules. Toutes ces différences sont évidemment plus curieuses qu'importantes : car elles sont souvent très-prononcées entre des sujets d'ailleurs parfaitement semblables, et par conséquent n'exercent aucune influence sur l'ensemble de l'organisation. Il y a plus; contrairement à ce qu'on aurait pu penser *à priori*, il n'existe pas de rapport constant entre le volume de la tumeur vasculaire et l'étendue de l'ouverture de la voûte du crâne, la première étant quelquefois plus petite chez des sujets où la seconde est plus grande, et réciproquement.

Ce genre de monstruosités n'est pas rare chez l'homme (1), mais il est

(1) Voyez Licetus, *Traité des monstres* (éd. de 1708), p. 332. — Th. Bartholin, *Hist. anat. rar.*, cent. VI, obs. 90, 1er cas. — Vesling, *Obs. et epist. med. a Bartholino edit.*, *ep.* XLIV. — Velschius, *Obs. medic. episagm.*, IX, p. 10. — Hoffmann, *Anat. partûs cerebro carent.*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. II, obs. 36, avec pl. — Ces trois dernières observations ont pour sujet le même individu. — Wepfer, *De puellâ sine cer. natâ*, *ibid.*, dec. I, ann. III, obs. 129. — Schelhasius, *De puello monstr. sine cerebro*, *ibid.*, dec. II, ann. III, obs. 158. — Math. Jacobæus, dans les *Act. med. et philos. Haffniensia*, t. II, 1673, p. 80; très-mauvaise observation accompagnée d'une figure plus imparfaite encore. — Saviard, *Sur un enfant sans cerveau*, dans le *Journ. des savans*, ann. 1691, et dans la *Coll. acad.*, t. VII, p. 12; observation très-curieuse ayant pour sujet un monstre qui aurait vécu quatre jours entiers. — Van der Wiel, *Infans absque cerebro*, dans *Obs. rar.*, cent. I, obs. II. — Haller, *De fœtu cerebro destituto*, Gott., 1745, et *De monstris*, dans les *Opera minora*, t. III, p. 13. — Maigrot, *Sur un défaut de conf.*, dans l'ancien *Journ. de méd. chir. pharm.*, t. XV, ann. 1761, p. 142 : observation très-incomplète, mais intéressonte par l'une des circonstances que rapporte l'auteur. La mère du monstre avait été violemment frappée dans le commencement de sa grossesse. — Nolleson, *Observ. sur un fœtus monstrueux*, ibid., t. XXIX, p. 514. — Pinson, dans l'*Histoire de l'Acad. des sc.* pour 1772, part. I, p. 21. — Ténon et Portal, *Rapport* sur le mémoire de Pinson, dans le *Journ. de phys.*, ann. 1793, 2e part., p. 68. — Regnault, *Écarts de la nat.*, 1775, pl. 15, figure du sujet observé par Pinson. — Penchienati, *Sur un fœtus humain monstrueux*, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc.* de Turin, t. IX, année 1788-1789, p. 118; cas remarquable par diverses complications. Le sujet a vécu quelque temps. — Jac. de Puyt, *Bericht van een wanschapen Kind*, dans les *Verhandel. uitgeg. dor het Zeeuwsche genoot. der Wetensch.*, t. XIV, p. 471, avec figures (année 1790).

encore sans exemple parmi les animaux. Je ferai connaître les circonstances de la naissance des nosencéphales et leurs conditions d'existence en même temps que celles des genres suivans, l'analogie très-grande qui lie tous les monstres pseudencéphaliens permettant de leur appliquer les mêmes considérations.

Genre II. Thlipsencéphale, *Thlipsencephalus* (Geoff. S.-H.).

Ce genre, établi par mon père dans un mémoire spécial (1), comprend des êtres intimement liés avec les nosencéphales, et présentant toutes les mêmes anomalies avec quelques autres de plus. Le corps, les membres, la face, les portions antérieure et supérieure du crâne et de la tumeur vasculaire, sont comme dans le genre précédent : mais il y a cette différence importante et caractéristique que l'ouverture crânienne et la tumeur sont beaucoup plus prolongées en arrière, et occupent la région occipitale tout entière en même temps que les régions frontale et pariétale. A l'extérieur, aucun intervalle n'existe plus entre le haut du col et la portion postérieure de la tumeur, qui quelquefois même descend un peu au-delà de la nuque.

Cette conformation de la tumeur traduit au dehors les modifications de la portion occipitale du crâne, nécessairement beaucoup plus graves que celles des nosencéphales. Chez ceux-ci nous avions vu les fosses antérieures et moyennes presque effacées, mais les postérieures seulement modifiées dans leur forme. Ici les postérieures disparaissent à leur tour, et les occipitaux supérieurs et latéraux ne sont plus, aussi bien que les pariétaux, que de petites pièces rudimentaires, rejetées sur les côtés. Les ex-occipitaux sont réduits à leur moitié inférieure, qui d'ailleurs conserve ses connexions normales avec le basilaire, dirigé verticalement

C'est une des meilleures observations que la science possède. — Doeveren, *Spec. obs. acad.*, chap. XI, et Sandifort, *Mus. Anat.*, texte, p. 300, n° 5, et atlas, pl. 122, fig. 2; cas très-remarquable par plusieurs complications, et sur lequel je reviendrai plus tard. — Meckel, *Descr. monstrorum nonnullorum*, 4°, Leipzig, 1826; 1re observation, p. 3, avec de bonnes figures (pl. 1) du crâne. — Geoffroy Saint-Hilaire, *locis cit.* — Tiedemann, dans le *Zeitschr. für Physiologie*, t. III, p. 36, pl. VIII et IX.

(1) *Voyez* Geoffroy Saint-Hilaire, *Sur un fœtus né à terme, blessé dans le troisième mois de son âge, et devenu monstrueux*, dans les *Mém. de la Soc. méd. d'émulation*, t. IX (1826). — Mon père a depuis ajouté plusieurs faits nouveaux à l'histoire des thlipsencéphales dans l'article *Monstres* du *Dict. class. d'hist. nat.*, t. XI, p. 126 et 146. — On verra bientôt ce qui a valu à ces monstres le nom de thlipsencéphale, c'est-à-dire *cerveau écrasé*, nom dérivé de θλίβω, *j'écrase*, ou de θλίψις, *écrasement*, et de ἐγκέφαλος, *encéphale*.

comme dans le genre précédent. Les sur-occipitaux sont encore beaucoup plus réduits dans leur volume, mais conservent de même leurs connexions : ce sont deux petits osselets de forme alongée, placés aux angles postérieurs du crâne, en dehors des rochers et des ex-occipitaux, et derrière les pariétaux. Ainsi les pièces qui dans l'état normal viennent se placer en arrière des basilaires pour enceindre le trou occipital, n'existent plus qu'en rudiment, et le crâne se trouve terminé postérieurement, sur la ligne médiane, par le basilaire, en dehors de lui et en haut, par les rochers, en bas, par ce qui reste des ex-occipitaux, enfin plus en dehors encore, par les sur-occipitaux atrophiés.

De telles anomalies de la région postérieure du crâne ne peuvent exister sans que les premières cervicales s'écartent aussi du type normal. L'observation démontre, en effet, que non seulement leur forme n'est pas complètement régulière, mais que, de plus, elles sont ordinairement ouvertes en arrière, présentant ainsi des modifications moins remarquables que celles du crâne, mais évidemment de même ordre.

L'extrémité supérieure de la moelle épinière, continue avec la portion postérieure de la tumeur vasculaire, participe plus ou moins manifestement aux caractères de celle-ci. Il suffit d'examiner avec quelque soin un thlipsencéphale pour voir que la moelle existe presque immédiatement au dessous de la tumeur, mais atrophiée, comme à demi détruite, et enveloppée d'une pie-mère épaissie, rouge, altérée dans sa structure, et continue avec la tumeur. Un peu plus bas, la moelle épinière reprend son aspect ordinaire ; et il en est le plus souvent de même de la pie-mère : toutefois, dans quelques cas, cette membrane reste, dans une grande partie de son étendue, beaucoup plus rouge qu'à l'ordinaire.

La thlipsencéphalie, bien distincte de la nosencéphalie par les caractères que je viens d'indiquer (1), est encore, aussi bien que ce dernier

(1) Dans son Mémoire *Sur les déformations du crâne de l'homme* (*Mém. du Mus. d'hist nat.*, t. VII, et *Phil. Anat.*, t. II, 1er mém.), mon père avait mentionné, sous le nom de *cystencéphale* (c'est-à-dire *tête avec cerveau vésiculeux*) un genre ainsi caractérisé : cerveau restreint dans ses développemens ; hémisphères sous forme d'une vessie mamelonnée supérieurement ; les organes des sens et leurs chambres, comme dans le genre précédent (anencéphale) ; le crâne également ouvert, mais les ailes occipitales moins étendues et plus rapprochées, les vertèbres cervicales étant à l'ordinaire tubuleuses. — Ce genre est celui que mon père a fait depuis connaître d'une manière plus complète sous le nom de thlipsencéphale. Ce dernier nom ayant prévalu, quoique plus récent, j'ai dû l'adopter à l'exemple de mon père. — Je ne crois pas non plus devoir distinguer des thlipsencéphales le groupe que mon père, dans le même Mémoire, avait appelé *dérencéphale*, et dont le nom, comme je le ferai voir dans le chapitre suivant, a été depuis transporté à un autre genre.

genre, inconnue parmi les animaux (1). C'est un fait d'autant plus remarquable qu'elle est, comme la nosencéphalie, au nombre des anomalies les plus communes chez l'homme (2), sans excepter même un grand nombre de variétés et de vices simples de conformation.

(1) On ne peut en effet compter pour rien une observation faite chez le veau par Waldschmidt, et consignée par lui dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. III, ann. v et vi, obs. 230, p. 544, 1697-1698. Plusieurs des détails que rapporte cet auteur semblent indiquer un thlipsencéphale; mais d'autres contredisent cette détermination, et la relation est en somme assez imparfaite pour qu'on ne puisse affirmer qu'il s'y agisse plutôt d'un monstre pseudencéphalien que d'un exencéphalien.

(2) Outre plusieurs cas connus seulement par des indications trop vagues pour être utiles, et les travaux déjà cités de mon père, *voyez* Aldrovande, *Monstr. Historia*, p. 461, et les planches des p. 463, 464 et 465. — Rayger, *De capite monstroso*, dans les *Ephem. nat. cur.*, année iii, obs. 280. D'après l'auteur, la moelle épinière était très-altérée. — Denys, dans les *Philos. trans.*, ann. 1673, n° 99, art. II. — Littre, dans l'*Hist. de l'acad. des sc.*, ann. 1700, p. 45. — Marrigues, *Obs. sur un enfant monstrueux*, dans le *Journ. de méd. chir. pharm.*, t. XXXIV, p. 53. — Dolignon, *Obs. sur un enfant monstrueux*, *ibid.*, t. LXVI, p. 91. — Rossi, *Histor. monstri anatomica*, dans les *Mém. de l'acad. des sc. de Turin*, t. XI, 1792 à 1800, p. 18. — Rossi et Balbis, *Rapport sur un fœtus envoyé par le docteur* Grandi, ibid., t. XVI, 1811-1812, *Hist.*, p. 66; mauvaise description. — Sandifort, *loc. cit.*, texte, p. 301, n° 6, et atlas, pl. 122, fig. 3. — Malacarne, *Osservazioni anatom.*, dans les *Memorie della Soc. italiana*, t. XII, ann. 1805, p. 173. — Batta Pratolonco, *Descr. anatomica di due acephali*, dans les *Memorie dell' acad. delle scienze di Genova*, t. II, 1809, p. 27, 1re obs. — Lobstein, *De nerv. sympath. fabr. usu et morbis*, p. 53. — Meckel, *loc. cit.*; deux cas, l'un p. 8, pl. II et fig. 5 à 8 de la pl. I; l'autre p. 23, pl. III. — Geoffroy Saint-Hilaire, dans le *Bull. des sc. médic.*, t. XVIII, p. 168, note sur les circonstances très-remarquables de la naissance d'un thlipsencéphale recueilli par le docteur Bréon. — Blandin, *Descr. d'un anencéphale*, dans le *Journ. hebdom. de Médecine*, t. I, 1828, p. 107. — Spessa, *Sur un enfant complètement privé de cerveau, de cervelet et de moelle alongée*; mém. lu à l'Athénée de Trévise en 1832 : voyez *Gaz. médicale*, n° du 15 janvier 1833. — Seiler, *Beobacht. ursprüngl. Bildungsfehler und ganzl. Madgels der Augen*, in-folio, Dresde, 1803; 3me obs., p. 6. — Galvagni, *Sopra tre feti um. mostrosi*, dans les *Atti dell'academ. Gioenia di Catania*, t. VII, 1833, p. 79, 2me observ., p. 84. — On doit très-vraisemblablement joindre à ces cas celui que Detharding (*Hist. partûs monstr.*), son fils et Alban (*Anatom. Beschreib. der gehirnlos. Misgeburt*), ont fait connaître dans les *Nov. act. nat. cur.*, t. X, part. II, p. 703. Le monstre décrit par ces trois auteurs a tous les caractères des nosencéphales, mais il s'en écarterait, suivant Detharding fils et Alban, par le défaut total de la moelle épinière; défaut que ces auteurs n'ont constaté qu'en introduisant une sonde dans le canal vertébral, ce qui était loin de suffire. — Dans un cas analogue, Rouaut, employant le même procédé d'exploration pour un monstre pseudencéphalien, avait cru aussi avoir constaté l'absence de la moelle épinière, qui cependant, à l'ouverture du canal vertébral, fut trouvée, mais avec un volume moindre que dans l'état normal. Voyez l'*Histoire de l'acad. des sc.* pour 1713, p. 20. — Cette dernière observation est d'ailleurs si imparfaite qu'on ne peut savoir si elle est relative à un nosencéphale ou à un thlipsencéphale, les carac-

Genre III. Pseudencéphale, *Pseudencephalus*.

La monstruosité à laquelle je donne le nom de *Pseudencéphalie* (1), dernier terme possible des déformations dans cette famille, résulte de toutes les anomalies que je viens de décrire dans la thlipsencéphalie, combinées avec une fissure spinale. Le crâne est ouvert dans toute sa largeur en haut et en arrière, et sa base supporte une tumeur vasculaire. Le canal rachidien est, comme le crâne, largement ouvert, et la fissure se prolonge jusqu'à la partie inférieure du dos, ou même, et le plus souvent, jusque dans la région lombaire. Les lames des vertèbres sont disjointes, très-écartées, renversées latéralement et étalées horizontalement : leur ensemble se présente sous la forme d'une table alongée, creusée dans son milieu d'une gouttière longitudinale peu profonde, seul vestige du canal vertébral. La moelle épinière a disparu comme l'encéphale, et le plus souvent n'est même pas remplacée comme lui par une tumeur vasculaire. La peau non seulement ne couvre pas la région vertébrale, mais elle disparaît à quelque distance des vertèbres. Le dos se trouve ainsi, dans une étendue considérable, n'avoir d'autres tégumens que les méninges, disposition que nous avons déjà vue chez les exencéphales, et que nous allons retrouver dans le chapitre suivant, chez les anencéphales.

Ce genre est beaucoup plus rare que les précédens. Plazanet, en 1772, Busch, en 1804, Meckel, récemment, ont décrit des pseudencéphales (2); un autre (encore la détermination de celui-ci est-elle douteuse) avait été indiqué dès 1678 par Khon (3); et ce sont, avec trois autres que j'ai moi-même observés dans diverses collections tératologiques, les seuls que je puisse citer.

Tous, à en juger par leur volume, étaient nés avant terme, les uns vers la fin du huitième mois, les autres un peu plus tard, un autre, au contraire, celui de Busch, dès la fin du septième mois. La

tères de famille étant seuls nettement exprimés par la description. Il en est de même de plusieurs autres observations qui seront citées plus bas.

(1) De ψευδὴς, *faux*, et de ἐγκέφαλος.

(2) *Voyez* Plazanet, *Descript. d'un fœtus monstrueux*, dans l'ancien *Journ. de méd. chir. pharm.*, t. XXXVII; description incomplète et qui peut-être même ne renferme pas les élémens d'une détermination entièrement certaine. — Busch, *Beschreib. zw. merkw. menschlichen, Misgeburten*, in-4°, Marbourg, 1803, p. 15 et suiv. avec plusieurs planches. — Meckel, *loc. cit.*, 3e observ., p. 13 et suiv.

(3) *Ephem. nat. cur.*, déc. I, ann. IX et X, obs. 23.

plupart étaient femelles. Quant aux circonstances de la naissance et de la courte vie de ces monstres, les renseignemens manquent encore presque complètement (1); et je ne puis que signaler ici une lacune des plus regrettables. On peut toutefois remarquer que l'analogie de la pseudencéphalie avec les deux monstruosités précédentes, dont l'histoire est heureusement plus complète, permet de supposer pour toutes trois des circonstances semblables, et c'est une présomption qui va être confirmée et mise à peu près hors de doute par les remarques qu'il me reste à présenter sur l'ensemble des monstruosités pseudencéphaliques (2).

(1) Busch, *loc. cit.*, est le seul qui en ait recueilli quelques-uns. — La mère était pri mipare, et âgée seulement de vingt ans environ. Le monstre ne donna aucun signe de vie.

(2) Outre les ouvrages ou mémoires déjà cités, on peut consulter encore sur les monstres pseudencéphaliens un grand nombre d'autres articles qui ne fournissent pas les moyens de déterminer génériquement les monstres auxquels ils sont relatifs. *Voyez*, par exemple, Bartholin, *loc. cit.*, cent. I, obs. 8 et 83, et cent. VI, obs. 90, 2e cas. — Note anon. dans les *Philos. transac.*, ann. 1667, n° 26, p. 479, et dans la *Collect. Acad.*, t. II, p. 88. — Romberg, *De puerulo absque cranio et cerebro nato*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. III, ann. IX et X, obs. 106, p. 197. — Gockel, *Consiliorum et observ. medicinalium decas*, in-12, 1683, p. 382, avec une figure des plus mauvaises. — Marcot, *Mém. sur un enfant monstr.*, dans les *Mém. de l'acad. des sc.* pour 1716, p. 329. Mémoire étendu et intéressant sous plusieurs rapports, mais où l'on cherche en vain une description exacte de la tête. — Monton, dans le *Journ. des savans*, août 1722. — Prochaska, *Annot. acad.*, fasc. III. — *Acta medic.* de Berlin, dec. I, t. VIII, p. 7. — Renard, *Descr. d'un fœtus monstrueux*, dans l'ancien *Journ. de méd. chir. pharm.*, t. XXIII, p. 118. — Klein, *Spec. inaug. sist. hist. quorumdam monstr.*, p. 12, Stuttg. 1795. — Caldani, *Mem. intorno ad un feto singolarmente mostroso*, dans les *Memorie*, p. 87, Padoue, 1804. — Heysham, dans le *Medic. comment.* de Duncan, dec. II, t. III, p. 430. — Hull, dans les *Mem. of the Soc. of Manchester*, t. V, part. II, p. 299. — Ces deux derniers articles renferment plusieurs détails intéressans sur un sujet qui vécut jusqu'à six jours, et dont je parlerai plus bas. — Batta Pratolongo, *loc. cit.*, 2me obs. — Je citerai encore, mais seulement pour mémoire, une observation très-imparfaite de Pettmann, *De fœtu sine cranio et cerebro*, dans les *Nov. acta nat. cur.*, t. III, obs. 94. La description donnée par cet auteur est tellement vague qu'on ne peut même rapporter avec une entière certitude le monstre observé par lui à la famille des pseudencéphaliens. — Enfin, Zagorsky (sous ce titre : *Monstrositatis singularis specimen*) a publié dans les *Mémoires de l'academ. des sc.* de Pétersbourg, sixième série, t. III, p. 3, une description, malheureusement imparfaite, d'un monstre qui paraît appartenir à cette même famille, et chez lequel les membres abdominaux se trouvaient modifiés de la manière la plus extraordinaire. L'un d'eux portait un pied à demi séparé de la jambe, et comme suspendu à son extrémité. L'autre pied, encore plus remarquable, était d'une petitesse excessive, et se trouvait suspendu entre les deux jambes par un cordon membraneux étendu de l'une à l'autre, et tellement mince qu'on ne peut mieux le comparer qu'à une ficelle. Il est à regretter qu'on ne connaisse pas d'une manière plus complète ce cas extrêmement curieux par l'alliance

§ II. *Remarques générales sur les monstres pseudencéphaliens.*

On vient de voir que la famille des monstres pseudencéphaliens comprend un moins grand nombre de genres que la plupart des familles qui précèdent. Si, par exemple, on la compare avec le groupe des exencéphaliens, on trouve que la nosencéphalie correspond très-bien par l'ensemble de ses caractères à la podencéphalie, la thlipsencéphalie à l'hypérencéphalie, enfin la speudencéphalie, d'une manière plus frappante encore, à l'exencéphalie; mais trois autres genres de monstruosités exencéphaliques, la notencéphalie, la proencéphalie et l'iniencéphalie, sont absolument sans analogues parmi les monstruosités pseudencéphaliques. Cette différence peut se résumer dans cette proposition que la dégénérescence des organes encéphaliques qui caractérise essentiellement ces dernières monstruosités, n'offre point des conditions aussi variées que le simple déplacement de l'encéphale.

Si maintenant l'on compte, non plus les genres qui composent ces deux familles tératologiques, mais les cas qui appartiennent à chacune d'elles, on trouve un tout autre résultat. Les genres de la famille précédente sont nombreux, mais tous rares. Les nosencéphales et les thlipsencéphales sont, au contraire, chez l'homme, excessivement communs. Il n'existe pas une collection tératologique, si peu importante qu'elle soit, où l'on ne trouve un ou plusieurs exemples de nosencéphalie ou de thlipsencéphalie. Les *Éphémérides* et les *Actes des curieux de la nature*, les recueils académiques, les journaux scientifiques, en renferment aussi une multitude, et j'en ai vu moi-même près de vingt, sans compter ceux que fournissent les collections publiques de Paris. Peut-être n'est-ce pas assez dire que d'attribuer aux deux genres nosencéphale et thlipsencéphale un tiers de tous les monstres autosites connus chez l'homme; tant les déformations de ce groupe, non encore observées parmi les animaux (1), sont communes dans notre espèce.

La fréquence des monstruosités pseudencéphaliques a permis d'apprécier beaucoup mieux pour ce groupe que pour le précédent, la nature, le mode de production et même jusqu'à un certain point les causes des modifications caractéristiques de l'organisation. Les circonstances de la naissance, de la vie et de la mort des monstres pseuden-

de la thlipsencéphalie avec des déformations dont on ne peut guère méconnaître le caractère bien plutôt pathologique que tératologique.

(1) Sauf peut-être le cas, plus haut cité, de Waldschmidt.

céphaliens sont aussi connues par de bonnes observations dues à plusieurs auteurs de diverses époques; observations avec lesquelles je mettrai à profit plusieurs faits inédits recueillis par mon père et par moi.

Les monstres pseudencéphaliens, à quelque genre qu'ils appartiennent, sont remarquables au premier aspect par leur tête sans front et sans vertex, engoncée entre les épaules, et surmontée de la tumeur sanguinolente qui caractérise cette famille. Leur face très-développée, dirigée obliquement, presque toujours livide (1); leurs cheveux assez rares, mais longs et disposés en cercle autour de la base de la tumeur; leur nez large et épaté; leur bouche ordinairement entr'ouverte; leurs yeux volumineux, saillans, dirigés en haut et en avant, et qui, au défaut du front, se trouvent occuper le sommet de la tête; leurs oreilles déformées, dont la conque est couchée horizontalement ou même tombe comme chez un animal domestique, achèvent de donner à ces monstres une physionomie hideuse et vraiment en dehors du type humain (2). Les auteurs ont cherché à en faire saisir l'étrange caractère, en comparant la tête des pseudencéphaliens, les uns, à celle du singe; d'autres, à cause du défaut apparent de col et de la forme déprimée du crâne, à celle du crapaud; d'autres enfin à un crâne humain dont on aurait enlevé la voûte par une coupe horizontale (3). Ces comparaisons, toutes plus ou moins inexactes, sont loin d'exprimer la physionomie de ces monstres, très-bien rendue au contraire par les figures que Sandifort, Busch, Meckel et surtout mon père, ont jointes à leurs descriptions (4).

En consultant ces mêmes figures et plusieurs autres données par

(1) La lividité de la face et l'ouverture de la bouche sont des indices de l'imperfection et de la difficulté de la fonction respiratoire chez ces monstres, qui, vers la fin de leur courte vie et après leur mort, présentent ordinairement des symptômes très-marqués d'asphyxie. Quelquefois même la respiration ne se fait pas du tout dans une grande partie des poumons.

(2) Les anencéphaliens et quatre genres d'exencéphaliens, les hypérencéphales, les notencéphales, les podencéphales, et surtout les exencéphales, ont aussi cette même expression de physionomie, effet constant de l'absence plus ou moins complète de la voûte du crâne, et surtout du défaut total de front : mais la tumeur vasculaire des pseudencéphaliens distingue ceux-ci au premier aspect.

(3) Portal et Tenon, *loc. cit.*, ont aussi comparé la tête d'un nosencéphale à celle d'un veau dont on aurait enlevé le crâne.

(4) *Locis cit.* — Les figures données par Regnault, par De Puyt et par Tiedemann, sont moins bien, mais peuvent encore être consultées avec fruit. Toutes les autres ne méritent pas même d'être mentionnées.

divers auteurs, on peut aussi prendre une idée précise des principales variations extérieures qu'offre la tumeur vasculaire. Ces variations sont de deux sortes. Les unes sont relatives à la situation de la tumeur, qui occupe tantôt la partie supérieure du crâne, et tantôt s'étend en arrière vers le haut du col, l'atteignant même quelquefois : dispositions dont la première appartient aux nosencéphales et l'autre aux thlipsencéphales, et qui sont nécessairement liées avec les modifications essentielles du crâne dans l'un et l'autre de ces genres.

Les variations relatives à la forme et au volume de la tumeur vasculaire sont loin d'avoir la même importance. Cette remarque, que la base de la tumeur est plus étendue chez les thlipsencéphales, renferme véritablement tout ce qu'on peut dire sur elle de général. Toutes les autres différences qui viennent modifier presque à l'infini la tumeur vasculaire chez les pseudencéphaliens, sont des variations seulement individuelles, qui, ne se liant point avec l'ensemble des anomalies caractéristiques de chaque genre, ne peuvent être ici que l'objet d'une simple mention.

L'étude de la structure de la tumeur vasculaire offre évidemment beaucoup plus d'intérêt, mais aussi beaucoup plus de difficulté. On s'en convainc facilement en voyant les auteurs des nombreux mémoires publiés sur les monstres pseudencéphaliens, décrire tous d'une manière extrêmement imparfaite la structure interne et le tissu de la tumeur, et employer en vain le secours de comparaisons variées pour suppléer à l'insuffisance de leurs descriptions. Rayger et quelques autres comparent le tissu de la tumeur au tissu du foie, Bartholin à celui du rein de l'homme, Rouaut à celui du même organe chez le veau, Denys à du sang coagulé, Haller à un amas de ganglions lymphatiques, Sandifort et plusieurs autres à une tumeur fongueuse (1). Ce dernier rapprochement, en l'appliquant au fongus hématode, et la comparaison non encore faite du tissu de la tumeur avec celui des corps caverneux, sont les seuls peut-être qui aient quelque justesse ; encore ne donneraient-ils, comme on va le voir, qu'une idée vague et même à plusieurs égards inexacte de l'organe anomal que nous avons à étudier.

En examinant avec soin la tumeur vasculaire d'un monstre nosen-

(1) SANDIFORT, *loc. cit.*, p. 301, après avoir donné à la tumeur l'épithète de *quasi fungosa*, ajoute : *Omnis illa massa deformis, sanguinolenta apparet indigesta, irregularis, hic tuberosa, alibi sinuata, quemadmodùm sese offerre solent excrescentiæ fungosæ.* — Je cite cette phrase en particulier comme exprimant d'une manière assez précise les caractères que présente le plus ordinairement l'aspect de la tumeur.

céphalien, on y distingue trois sortes de parties, des vaisseaux qui forment la portion constante et principale de la tumeur, des amas de sérosité dont l'existence est assez ordinaire, et quelques vestiges de matière encéphalique, ce qui est plus rare.

Les vaisseaux qui composent la plus grande partie et quelquefois la totalité de la tumeur, sont surtout remarquables par l'abondance du sang dont ils sont gorgés. L'ensemble de la tumeur est toujours, à sa surface comme dans l'intérieur de son tissu, d'un rouge foncé semblable à celui d'un caillot récemment formé, et la moindre déchirure de la membrane mince et transparente qui la recouvre, laisse échapper du sang. A l'intérieur, outre un lacis de vaisseaux très-ténus et peu distincts qui se présentent, quand on les incise, sous la forme d'un tissu spongieux criblé de petits trous, on aperçoit quelques branches vasculaires assez grosses pour que leur injection soit facile : ces branches sont, les unes, des artères qui s'ouvrent dans les carotides et les vertébrales, les autres, des veines communiquant avec les sinus, et tous les petits vaisseaux sont évidemment des ramuscules artériels et veineux de ces branches principales. Au centre de la tumeur existe ordinairement une petite cavité dans laquelle on trouve du sang épanché, et de plus, chez quelques sujets et surtout chez ceux dont la tumeur est volumineuse, des amas de sérosité, tantôt limpide, tantôt colorée par son mélange avec un peu de sang.

Ces petits amas d'eau sont renfermés dans des vésicules, quelquefois privées de communication les unes avec les autres, et que l'on a comparées à des kystes hydatiques. Un nosencéphale que j'ai disséqué en 1829 avec M. Martin Saint-Ange, m'a surtout présenté un assez grand nombre de vésicules, très-remarquables par leur disposition : c'était, en effet, autant de petites bourses sans ouverture, incluses pour la plupart les unes dans les autres.

Dans tous les cas, l'écoulement de la sérosité et du sang épanché a nécessairement lieu quand on ouvre les vésicules. La tumeur qui, dans son état naturel, est gonflée, dure au toucher et saillante, perd alors sa forme primitive, s'amollit, s'affaisse et se réduit à un petit volume. La dessiccation ou même un long séjour dans l'alcool en diminuent aussi d'une manière notable le volume, en même temps qu'ils en altèrent la structure et la couleur (1).

(1) On a même vu la tumeur subir une altération notable pendant la vie chez quelques monstres pseudencéphaliens. Tel est entre autres le sujet décrit par Heysham et par Hull, *locis cit.* L'écoulement d'une grande quantité de sérosité sanguinolente réduisit peu à peu sa tumeur à la moitié de son volume primitif.

L'existence de quelques parties médullaires dans la tumeur, est plus rare que la présence d'un peu de sérosité. Ces rudimens ou vestiges de l'encéphale sont ordinairement dispersés irrégulièrement dans la masse vasculaire. Lorsqu'il existe en même temps des amas de sérosité, les parties médullaires sont quelquefois contenues dans les mêmes cellules que ceux-ci. Quant à la détermination précise de ces rudimens de l'encéphale, elle est presque entièrement impossible, tant ils sont informes et peu développés : cependant mon père et M. Serres, guidés par le principe des connexions, ont pu retrouver la glande pituitaire dans un cas de thlipsencéphalie (1), et l'on ne peut douter qu'un renflement qui existe quelquefois au sommet de la moelle épinière, ne corresponde à la moelle alongée (2).

L'existence de ces vestiges de l'encéphale, malgré leur état si imparfait, et quoiqu'ils ne soient pas même constans, est un fait très-important pour l'histoire des monstruosités pseudencéphaliques. Elle démontre en effet que la tumeur crânienne est, non un organe anomal substitué à l'encéphale et aux méninges, mais bien ces parties elles-mêmes dont les caractères ont disparu par une transformation presque complète. Cette détermination de la tumeur vasculaire est confirmée par sa situation, par ses connexions avec les os du crâne, ce qui est évident avant tout examen, et de plus par ses rapports avec les troncs vasculaires encéphaliques et sa continuité avec la moelle épinière et les méninges spinales.

Si l'on dissèque avec quelque soin la tumeur vasculaire d'un monstre pseudencéphalien, on voit en effet les carotides, plus petites qu'à l'ordinaire, arriver dans la portion antérieure de la tumeur; l'artère basilaire, plus petite encore, si même elle existe (3), dans la postérieure. Tous les nerfs cérébraux se portent pareillement sur la tumeur comme sur un véritable encéphale (4). De même encore, dans les deux premiers genres, les seuls où elle existe, la moelle épinière recevant,

(1) *Voyez* Geoffroy Saint-Hilaire, dans les *Mém. de la Soc. médic. d'émulation*, *loc. cit.*

(2) Chez le nosencéphale disséqué par mon ami M. Martin Saint-Ange et par moi, ce renflement existait. Il était divisé en deux lobes peu distincts, composés uniquement de matière grise, et étroitement unis au tissu rouge qui les enveloppait et les cachait au dehors. — Chez un autre thlipsensèphale, j'ai vu la moelle alongée, non seulement représentée par un renflement, mais presque dans l'état normal.

(3) Dans le cas de Rossi, les carotides étaient très-petites, et il n'y avait, suivant cet auteur, ni artères ni veines vertébrales.

(4) D'après les observations que M. Martin et moi avons faites en 1829

comme dans l'état normal, les nerfs cervicaux et le spinal, vient avec son arachnoïde et sa pie-mère, s'insérer sous la tumeur, et se continue avec elle; disposition qui est surtout d'un grand intérêt, et qu'il importe de faire connaître avec précision.

La moelle épinière n'offre pas des conditions exactement semblables, dans tous les cas de nosencéphalie et de thlipsencéphalie. Elle est quelquefois modifiée dans toute son étendue. Dans le cas de Rouaut, elle était comme desséchée, et si grêle que le canal vertébral, exploré d'abord par une sonde, parut entièrement vide (1). Le thlipsencéphale de Rayger offrait un autre genre d'altération bien plus remarquable: la moelle, dit l'auteur, semblait n'être que du sang concrété; expressions qui désignent sans doute un état de la moelle, analogue à celui de l'encéphale. J'ai trouvé moi-même, dans un cas, la moelle épinière changée dans sa portion cervicale presque entière, en un tissu vasculaire semblable à celui de la tumeur crânienne; et la même altération de la moelle avait déjà été signalée depuis long-temps par un auteur (2). Mais ce sont là des cas rares et exceptionnels. Le plus souvent la moelle épinière offre les conditions normales, ou ne s'en écarte que par une faible diminution de volume, quelquefois par une légère injection de ses enveloppes; et c'est seulement au niveau des vertèbres cervicales moyennes, ou plus haut encore, qu'elle commence à être modifiée par de graves anomalies. Là elle présente deux sortes de changemens qui, à mesure qu'on se rapproche davantage du cerveau, se montrent de plus en plus marqués, et la rendent de plus en plus semblable à la tumeur encéphalique avec laquelle elle va se continuer. La pie-mère s'épaissit, s'injecte fortement, passe de plus en plus aux conditions caractéristiques de la tumeur encéphalique. En même temps, la moelle elle-même devient de plus en plus grêle et frappée d'atrophie, jusqu'à ce qu'enfin, la matière nerveuse ayant complétement disparu, il ne reste plus que les enveloppes. Celles-ci se présentent alors à l'observation sous la forme d'un tube dont les parois, extrêmement épaisses, vasculaires, d'un rouge vif, et entourant une cavité presque linéaire, se continuent avec la tumeur crânienne; tumeur qui, en dernière analyse, forme elle-même une poche à parois extrêmement épaisses et à cavité très-petite, et n'est évidemment qu'un épanouissement de la moelle épinière ainsi transformée.

(1) *Voyez* page 238 (fin de la 2e note), pour ce cas, et pour celui de Detharding, qui lui était sans doute analogue.

(2) Dans une note anonyme insérée dans les *Philos. trans.*, ann. 1667, n° 26, il est dit que le tissu de la moelle épinière était semblable à celui de la tumeur crânienne.

C'est seulement en suivant peu à peu cette métamorphose de la moelle épinière en une masse vasculaire, que l'on peut se faire une idée exacte de la tumeur crânienne des monstres pseudencéphaliens. Cette tumeur est en effet évidemment à l'encéphale normal, ce qu'est le sommet transformé de la moelle épinière à la portion restée normale. En d'autres termes, elle résulte de l'atrophie de la matière nerveuse, et de l'hypertrophie excessive de la pie-mère et des vaisseaux intra-crâniens, agglomérés en une masse considérable, sorte d'encéphale uniquement vasculaire, au lieu de se trouver dispersés à la surface et dans l'intérieur des divers organes cérébraux et cérébelleux (1).

De même, en suivant avec soin la membrane très-fine et transparente qui recouvre la tumeur, on la voit se continuer avec la portion spinale de l'arachnoïde. On reconnaît ainsi avec certitude qu'elle n'est autre chose que l'arachnoïde encéphalique, comme l'indiquent ses rapports avec la tumeur.

Ainsi s'expliquent, non seulement les connexions de la tumeur crânienne, si parfaitement semblables à celles de l'encéphale, mais aussi sa configuration extérieure et sa division, il est vrai très-superficielle, en lobes qui offrent souvent des rapports marqués de forme avec les hémisphères cérébraux et le cervelet, surtout lorsqu'ils ne sont pas modifiés par la présence intérieure d'amas de sérosité.

Les anomalies que je viens de décrire chez les monstres pseudencéphaliens, sont sans nul doute les plus graves que nous ait encore présentées l'étude de la série tératologique. Leur crâne aplati, déprimé, et dont la moitié supérieure manque plus ou moins complètement, leur encéphale remplacé par un organe d'une structure toute nouvelle, leur face élargie et oblique, en un mot leur têtre presque entière, les placent à une distance immense du type régulier (2). Si maintenant,

(1) Les conditions de cet encéphale uniquement vasculaire sont-elles explicables par une déformation ou par un simple défaut de formation ? Le cerveau et le cervelet ont-ils été détruits ou n'ont-ils jamais existé ? Cette question se présente naturellement à l'esprit : mais nous sommes loin d'avoir exposé tous les faits qui doivent en éclairer la solution, et je dois la réserver pour les chapitres consacrés à l'exposition des causes des monstruosités. *Voyez* la quatrième partie.

(2) Des complications diverses viennent même quelquefois modifier davantage encore la tête chez les monstres pseudencéphaliens. — Un monstre indiqué plutôt que décrit par MATH. JACOBÆUS (*loc. cit.*), avait, outre deux doigts réunis à chaque pied, les yeux sortis des orbites. — J'ai vu moi-même cette disposition, mais sur un seul des côtés de la face, chez un autre thlipsencéphale. — Le thlipsencéphale de Rayger était affecté d'une fissure labiale inférieure. — Chez le nosencéphale de Penchienati, la lèvre supérieure se trou-

de l'étude de cette région si anomale, nous passons à l'étude du corps et des membres, pour chercher en eux des déformations en harmonie avec celles de la tête, nous serons étonnés de n'en trouver d'autres, du moins dans la nosencéphalie et la thlipsencéphalie, que quelques altérations déjà indiquées de la moelle épinière, et la fissure postérieure des premières vertèbres cervicales; fissure qui coïncide ordinairement avec la thlipsencéphalie (1), et n'est pas très-rare dans la nosencéphalie (2).

A ces modifications près, le tronc (3) est en général régulièrement conformé : les membres sont bien faits (4), et le plus souvent même les monstres pseudencéphaliens surpassent par leur taille, et surtout par leur embonpoint, les fœtus normaux du même âge. La théorie du balancement des organes rend un compte très-satisfaisant de ce dernier fait (5) : mais la régularité constante du tronc et des membres échappe entièrement à ce genre d'explications, et tient, comme on le verra par la suite, à la nature toute spéciale des causes qui produisent les monstruosités pseudencéphaliques.

Tous ces faits, qui nous paraissent aujourd'hui si remarquables, l'étaient bien plus encore aux yeux des anciens tératologues. Avant que

vait déformée par une semblable anomalie, et il y avait de plus fissure palatine. Les membres offraient aussi une conformation vicieuse. — Enfin, le nosencéphale de Dœveren et de Sandifort a présenté une complication beaucoup plus remarquable que toutes les anomalies précédentes. Le nez était divisé sur la ligne médiane, et ses deux moitiés, comprenant chacune une aile et une narine, laissaient même entre elles un intervalle assez large, dans lequel on voyait en haut un prolongement de la tumeur vasculaire. Les yeux étaient très-écartés l'un de l'autre, et la cavité buccale communiquait avec les fosses nasales, la voûte et le voile du palais étant largement fendus. La nosencéphalie était donc compliquée à la fois chez cet individu, outre plusieurs autres anomalies d'une moindre importance, d'une fissure buccale et d'une fissure considérable du nez.

(1) La moelle épinière est ordinairement plus imparfaite chez les sujets qui ont un plus grand nombre de vertèbres cervicales affectées de fissure.

(2) D'après Haller, les deux premières cervicales manquaient même totalement dans le cas de nosencéphalie dont il a donné l'histoire, et la cinquième était largement ouverte en arrière.

(3) On ne connaît guère qu'une exception, présentée par un des nosencéphales observés par mon père (celui qu'il a décrit avec tant de soin dans la *Philosophie anatomique* sous le nom de *Podencephalus illustratus; voyez* la note de la page 233). Dans ce sujet, le rectum s'ouvrait dans le col de la vessie, et le pénis offrait aussi une conformation à quelques égards anomale.

(4) Jacobæus et Penchienati, *locis cit.,* ont cependant fait connaître deux exceptions.

(5) Il en est de même de l'état très-avancé de l'ossification de la base du crâne, de la longueur plus qu'ordinaire des cheveux qui entourent la tête, et du développement de la face tout entière.

l'anatomie comparée eût fixé l'attention sur cette multitude d'animaux qui, privés d'axe cérébro-spinal, vivent, se meuvent, exécutent des actes très-complexes, l'accomplissement de la vie et surtout la possibilité de se mouvoir, étaient regardés par tous comme impossibles sans l'existence d'un centre nerveux. Aussi voit-on plusieurs auteurs donner successivement comme une découverte toute nouvelle, et suivant eux presque incroyable, la possibilité démontrée par leur observation, non pas même que les monstres pseudencéphaliens naissent vivans, mais simplement qu'ils exécutent des mouvemens dans le sein de leur mère (1). Telle était la réserve avec laquelle on s'exprimait encore à la fin du dix-septième siècle sur la possibilité de la vie chez les pseudencéphaliens; et cependant, dès cette époque, la science possédait plusieurs exemples authentiques de thlipsencéphales et même, fait plus remarquable encore, d'anencéphales nés vivans, et morts seulement plusieurs heures après leur naissance. Ainsi trop souvent des faits certains, sous l'influence des systèmes qu'ils contredisent, sont rejetés comme faux ou douteux, et la confiance qui leur était due, est accordée à des faits sans authenticité, mais conformes aux idées reçues.

Heureusement l'état de la science permet aujourd'hui d'être moins timide, et je pourrai, appuyé sur les observations nombreuses qu'elle possède, et sur celles que j'ai moi-même recueillies, compléter l'histoire des monstres pseudencéphaliens par l'étude des circonstances de leur naissance, de leur vie et de leur mort.

Ainsi on peut affirmer aujourd'hui, non seulement que ces monstres, ce qui est de toute évidence, peuvent remuer dans le sein de leur mère, mais même qu'ils s'y meuvent tout autant que les fœtus normaux. Le nosencéphale de Wepfer, dont la mère avait eu déjà des enfans, fut même, au rapport de cette femme, celui de tous qu'elle sentit remuer le plus fortement.

Les grossesses qui ont donné naissance à des monstres pseudencéphaliens, ont généralement présenté des circonstances remarquables, à en juger par les meilleures observations que possède la science. Presque toujours un accident grave, une terreur subite, une maladie, mais surtout une chute, un coup de pied reçu dans le ventre, est venu la troubler dans la première moitié de son cours. Quelquefois l'accident survenu n'a paru avoir aucune suite : dans quelques cas la mère ne s'est pas complètement remise, et est restée souffrante jusqu'à ses couches.

(1) *Voyez*, par exemple, les observations de Pettmann, de Rayger et de Denys, *locis cit.*

Ce sont là des faits dont la connaissance exacte importe évidemment à la recherche des causes de ces monstruosités : aussi reviendrai-je plus tard sur eux, et les soumettrai-je à un examen approfondi, en mettant à profit, pour leur examen, les lumières que nous fournira par la suite l'étude de plusieurs autres familles tératologiques (1).

Une circonstance qui, au premier aspect, paraît n'offrir aucun intérêt, mais qui se présentera très-rarement à nous dans l'histoire des monstruosités, c'est que la nosencéphalie et la thlipsencéphalie affectent aussi fréquemment les produits d'une première grossesse, que les enfans nés seulement après un ou plusieurs frères.

L'époque de la naissance présente des variations remarquables. Plusieurs monstres pseudencéphaliens sont nés prématurément, par exemple, à huit et surtout à sept mois : mais le nombre de ceux qui ont atteint le terme ordinaire de la grossesse, ou sont nés seulement quelques jours trop tôt, est beaucoup plus considérable. Il y a plus : on ne peut guère douter que plusieurs individus n'aient dépassé le terme ordinaire, et ne soient nés dans le cours ou même à la fin du dixième mois. J'ai recueilli plusieurs observations analogues ; et si la nature des faits auxquels elles se rapportent ne permet pas une vérification directe et positive, je les vois du moins confirmées par l'état des pseudencéphaliens à leur naissance. Leur force et leur embonpoint sont en effet, comme on l'a vu, presque toujours plus qu'ordinaires, et leur taille souvent au dessus de la moyenne, les fœtus de vingt pouces de long n'étant même pas rares parmi eux.

Le volume considérable de la plupart des fœtus pseudencéphaliens, rend nécessairement très-laborieux l'accouchement de leurs mères. La plupart des observations bien faites que la science possède sur ces monstres, mentionnent la longueur et la difficulté du travail, et ceux sur lesquels j'ai pu moi-même recueillir des renseignemens précis, étaient de même nés presque tous long-temps après l'invasion des premières douleurs.

Quant à la position dans laquelle se présentent les pseudencéphaliens, il est impossible de saisir à cet égard aucune généralité. Le thlipsencéphale de Spessa a présenté un bras, le nosencéphale de De Puyt, la tête, le sujet de Pettmann, les pieds ; enfin un nosencéphale né à Paris, en 1829, les fesses, au rapport du docteur Bréon qui l'a

(1) *Voyez*, dans la quatrième partie, les chapitres consacrés à l'examen des causes de la monstruosité. J'y rapporterai avec détail plusieurs observations, et je les comparerai entre elles et avec les faits analogues présentés par d'autres familles.

reçu. On doit à M. Chaussier (1) cette remarque intéressante que lorsque la tumeur s'engage la première dans l'accouchement, et se présente à l'orifice de l'utérus, on sent, en la touchant, des pulsations très-sensibles, qui sans doute continuent chez les monstres pseudencéphaliens pendant leur vie, quoiqu'aucun auteur n'en ait fait mention.

Ces monstres, aussi souvent et peut-être plus souvent mâles que femelles (2), naissent ordinairement vivans, lorsqu'ils ne sont pas étouffés dans le travail de l'accouchement. Chez plusieurs la mort a suivi presque immédiatement la naissance; un grand nombre a vécu de six à sept heures (3); deux ont traîné leur existence jusqu'au second jour (4); quelques-uns même n'ont péri qu'au troisième jour (5) ou au quatrième (6), d'après les observations, il est vrai, moins authentiques que celles qui attestent les faits précédens. Enfin le sujet de Heysham et de Hull vécut jusqu'à six jours.

Dans tous les cas bien constatés, les mouvemens de ces monstres étaient lents, et leurs cris faibles : plusieurs même ne pouvaient pas avaler les liquides introduits dans leur bouche, et Saviard, dont les assertions à ce sujet n'ont aucune authenticité (7), nous représente seul un nosencéphale comme en état de manger de la bouillie.

La vie de ces monstres, quoique aussi imparfaite que courte, serait sans nul doute le sujet d'études d'un grand intérêt pour la physiologie, s'il était possible d'en suivre avec exactitude tous les phénomènes. Malheureusement la fin de cette vie éphémère devance presque toujours l'arrivée des observateurs instruits, et jusqu'à présent très-peu d'auteurs ont pu nous transmettre des faits établis par des expériences ou même par des observations précises faites sur des monstres pseudencéphaliens pendant leur vie.

Toutefois, chez le sujet décrit par eux, Heysham et Hull ont constaté qu'il suffisait de soulever légèrement la tumeur pour produire des convulsions. La déglutition était possible, mais amenait fréquemment aussi des mouvemens convulsifs. Enfin Hull ajoute que les yeux avaient de

(1) *Discours* prononcé à la distribution des prix aux élèves sages-femmes de la Maternité, 1812, p. 86, et article *Monstruosités* du *Dict. des sc. méd.*, t. XXXIV, p. 200.

(2) J'ai vu aussi, dans deux cas, le sexe douteux.

(3) *Voyez, loc cit.*, Rouaut (6 heures), Pinson (8), Spessa (11), De Puyt (12), Wepfer (16).

(4) Van der Wiel, *loc. cit.* — Le nosencéphale de Schelhasius, *loc. cit.*, a même vécu deux jours entiers.

(5) *Voyez* Bartholin, *loc. cit.*, cent. I, obs. 8. — Jacobæus, *loc. cit.*

(6) Saviard, *loc. cit.* — *Voyez* aussi les *Philos. transact.*, ann. 1667, *loc. cit.*

(7) Il ne connaissait les faits qu'il a avancés, que par le récit d'une sage-femme.

l'éclat, et que l'action de la lumière déterminait des contractions manifestes de l'iris. Il est remarquable que ce sujet, mort seulement à la fin du sixième jour, et paraissant jouir d'une vie plus parfaite que la plupart de ses analogues, n'avait cependant, dans la tumeur, aucune partie médullaire, et que la moelle épinière était elle-même imparfaitement conformée.

Un chirurgien italien, déjà cité, Spessa, a fait sur un thlipsencéphale, né près de Trévise en 1832, et mort à la fin de la onzième heure, des observations beaucoup plus complètes, dont les résultats ne s'accordent pas à tous égards avec les faits recueillis par Heysham et Hull. D'après Spessa, les battemens du cœur et du pouls de son thlipsencéphale étaient très-sensibles (1), et la température du corps ne présentait rien de particulier. La peau percevait très-bien les actions exercées sur elle; mais on chercha en vain à produire quelque sensation en chatouillant avec une plume l'entrée des narines. Les organes de la vue, de l'ouïe et du goût étaient, comme ceux de l'odorat, dans une inertie complète : les yeux privés de tout éclat, les paupières et la langue étaient même complètement immobiles. Il existait, au contraire, un point de la tête où la sensibilité paraissait excessive : une pression, même légère, exercée sur un mamelon qui correspondait au sommet de la moelle épinière, suffisait pour accélérer les mouvemens de la respiration, les rendre même presque convulsifs, et provoquer des cris moins semblables aux vagissemens ordinaires d'un enfant nouveau-né qu'à des sanglots (2).

(1) Chez un nosencéphale, né à Paris en 1829, et sur lequel j'ai pu obtenir quelques renseignemens exacts, le pouls n'était pas même sensible. Ce sujet vécut cependant seize heures; ses actes vitaux se bornèrent à exécuter quelques mouvemens, à pousser de petits cris, et à remuer les lèvres, sans même chercher à téter, et sans pouvoir avaler. Il était né avec des symptômes d'asphyxie, qui avaient déterminé une sage-femme à pratiquer l'insufflation.

(2) Il est à regretter que Spessa ne nous ait point fait connaître exactement la disposition des nerfs pneumogastriques : la portion de la moelle alongée, sur laquelle ils s'insèrent, était-elle conservée? L'auteur ne s'explique pas sur ce point. — Le docteur Spessa est loin d'avoir compris la véritable structure de la tête chez le monstre qu'il a observé, comme le prouve une erreur commise par lui, et trop grave pour que je puisse omettre de la signaler dans un travail d'ailleurs si intéressant à d'autres égards. Indiquant les causes de la monstruosité telles qu'il les conçoit, il émet l'idée que les parois du crâne se sont rapprochées par suite de la suppuration et de l'absorption du cerveau. Ainsi, pour lui, la base du crâne est l'ensemble de ses parois confondues par suite de la viduité de la cavité encéphalique. La description que j'ai donnée plus haut du crâne, démontre complètement le peu de fondement de cette opinion, et prouve surabondamment que la voûte est ouverte, atrophiée, mais non appliquée sur la base du crâne et confondue avec elle.

Le docteur Spessa, après avoir exposé et commenté les expériences que je viens de résumer, termine son mémoire en examinant la question de la viabilité des monstres pseudencéphaliens. Cette question, suivant lui, se complique d'immenses difficultés qu'il a cru ne pouvoir résoudre, et dont il renvoie l'examen aux médecins légistes. Trop hardi peut-être, lorsque, dans la première partie de son mémoire, il explique la vie momentanée des pseudencéphaliens par la conservation d'un centre commun des sensations, des idées et des mouvemens, la moelle épinière, l'auteur nous semble ici beaucoup trop timide. Certes l'état de la science ne permet pas de déterminer exactement le nombre d'heures et même de jours pendant lesquels la débile existence de ces monstres peut, à la rigueur, se prolonger dans les circonstances les plus favorables : mais leur non-viabilité, c'est-à-dire l'impossibilité qu'ils vivent au-delà d'un terme extrêmement rapproché de leur naissance, est aussi certaine que possible, et la nier, ce serait véritablement renverser toutes les règles du raisonnement et de la critique scientifiques.

Ce résultat, que l'analogie et les principes mêmes de la physiologie s'accordent à mettre hors de doute, est du reste le seul que je veuille présentement déduire des faits exposés dans ce chapitre. Sans nul doute ils pourront nous fournir de précieux élémens pour la solution de plusieurs questions importantes de physiologie générale, et surtout nous éclairer sur les fonctions des centres nerveux : mais le moment n'est point encore venu où nous pourrons tirer des conséquences certaines et rigoureuses de faits qui, quoique étudiés dans tous leurs détails, ne sont cependant encore qu'incomplètement connus. L'étude de plusieurs autres groupes tératologiques, notamment de la famille des monstres anencéphaliens, et de l'ordre tout entier des omphalosites, est, en effet, le complément nécessaire de l'histoire des pseudencéphaliens, comme elle-même est complétée par celle-ci. Séparées l'une de l'autre, ces diverses parties de la tératologie deviennent obscures, et l'observation ne répand sur elle qu'un jour douteux : coordonnées ensemble, elles se fécondent et s'éclairent mutuellement d'une vive lumière.

CHAPITRE VI.

DES MONSTRES ANENCÉPHALIENS.

Division en deux genres. — Dérencéphales. — Anencéphales. — Momie d'anencéphale trouvée récemment à Hermopolis. — Remarques générales sur les anencéphaliens.

La série tératologique nous a offert, dans les deux familles précédentes, des exemples, d'abord du déplacement de l'encéphale, puis de son atrophie presque complète. Les monstres anencéphaliens vont nous présenter un état plus anomal encore de la tête, l'absence complète de l'encéphale. Tel est, en effet, le caractère général de la famille à laquelle je vais consacrer ce chapitre; et c'est ce que rappelle le nom d'*anencéphaliens* sous lequel je l'ai désignée.

L'histoire de ces monstres, peu rares, et sujets déjà de plusieurs bons mémoires, est loin d'être dénuée d'intérêt : néanmoins les rapports intimes qui lient les anencéphaliens avec la famille précédente, me permettront de faire connaître en un petit nombre de pages les faits principaux de l'histoire de ces monstres.

§ I. *Histoire spéciale et description des genres.*

Cette famille ne comprend que les deux genres suivans, déjà fondés depuis plusieurs années :

1° Point d'encéphale ; moelle épinière manquant dans la région cervicale ; crâne et partie supérieure du canal rachidien largement ouverts. . . . . *Genre* I. Dérencéphale.
2° Point d'encéphale ni de moelle épinière ; crâne et canal rachidien largement ouverts. II. Anencéphale.

On peut déjà voir, par ce résumé succinct des caractères des dérencéphales et des anencéphales, que ces deux genres correspondent assez bien, par l'ensemble de leurs conditions organiques, aux deux derniers groupes de la famille précédente, les thlipsencéphales et le pseudencé-

phales. Les détails que je vais exposer confirmeront pleinement ces rapports.

Genre I. DÉRENCÉPHALE, *Derencephalus* (VINC. PORTAL).

Quoique mon père, dès son premier mémoire tératologique (1), eût compris, dans sa classification des monstres à tête imparfaite, un groupe qu'il appelait *dérencéphale*, c'est seulement à l'année 1827 que doit être reportée la fondation du genre que j'ai présentement à faire connaître. Il est facile, en effet, de s'assurer que les caractères qui lui ont été assignés à cette époque dans un mémoire important dû à M. le docteur Vincent Portal (2), diffèrent essentiellement de ceux qui avaient été indiqués primitivement, et que le nom *dérencéphale* a été transporté d'un genre distingué par l'existence d'un cerveau imparfait placé sur le col (3), à un genre voisin du précédent, mais caractérisé par l'absence totale de l'encéphale. Mon père ayant adopté dans ses travaux ultérieurs (4) la nomenclature de M. Vincent Portal, dont le mémoire méritait en effet de faire autorité, j'adopterai aussi ce changement qui, une fois signalé, n'offre que de faibles inconvéniens (5).

Ainsi déterminée, la dérencéphalie est une monstruosité très-voisine,

(1) *Mém. sur quelques déformations du crâne de l'homme*, dans les *Mém. du Mus.*, t. VII, p. 155, et dans la *Philos. Anat.*, t. II, p. 90.

(2) Le travail de cet auteur, héritier du nom de l'un de nos plus célèbres médecins, a été présenté, au commencement de 1827, à l'Académie des Sciences, sous le titre suivant : *Description de plusieurs monstr. hum. anencéphales, classées et déterminées sous le nom de dérencéphales.* Il est publié en entier dans les *Ann. des sc. nat.*, t. XIII, p. 233 et suiv., avec une planche malheureusement très-imparfaite. — M. Portal, adoptant les vues nouvelles de mon père sur la nomenclature tératologique (*voyez* liv. I, chap. VI), a donné aux trois sujets décrits par lui, les noms linnéens suivans, relatifs à quelques différences dans la forme de la tête : *Derencephalus longiceps*, *D. hamatus et D. globiceps.*

(3) C'est même à ce caractère que se rapportait le nom du genre ; nom formé de δειρὴ ou δέρη, *col*, et ἐγκέφαλος, *encéphale*, et signifiant *cerveau sur le col.* Le mot *dérencéphalie* devra maintenant être pris comme une contraction de *déranencéphalie* ou *anencéphalie cervicale.*

(4) *Rapport sur plusieurs monstruosités*, dans la *Revue Médicale*, fév. 1827. — *Remarques au sujet du mémoire de M. Portal*, dans les *Ann. des Sc.*, t. XIII, p. 246. — *Mémoire* (encore inédit) *sur les nosencéphales ;* voyez la *Revue Méd.*, ann. 1829, t. II, p. 533.

(5) En effet, le genre indiqué d'abord sous le nom de *dérencéphale*, est très-probablement fondé sur un monstre qui, dans l'état présent de la science, appartenait au genre thlipsencéphale. Ainsi l'ancien genre *dérencéphale* ne doit jamais être rétabli, et ce nom ne saurait à l'avenir être utilement employé avec sa première acception.

mais bien distincte de la thlipsencéphalie, dont elle est en quelque sorte un degré plus anomal encore. Le crâne est largement ouvert, et tous les os de la voûte ne sont plus que de petites pièces rudimentaires rejetées latéralement : les occipitaux externes et supérieurs sont eux-mêmes dans ce cas, et par suite le trou occipital disparaît, perdu dans la vaste ouverture céphalique. Le crâne a par conséquent subi toutes les mêmes déformations qu'il nous avait offertes dans la thlipsencéphalie : mais sa base, devenue ainsi extérieure, ne porte ni un véritable cerveau, ni même cette tumeur vasculaire dans laquelle nous retrouvions encore, chez les monstres pseudencéphaliens, quelques vestiges de l'encéphale.

La tête ne peut être modifiée d'une manière aussi grave, sans que le col s'écarte aussi de l'état régulier. La disposition anomale des premières vertèbres que j'ai eue à signaler comme une complication ordinaire de la thlipsencéphalie, doit être constante et plus marquée encore dans la dérencéphalie. C'est en effet ce qui a eu lieu. Plusieurs des vertèbres cervicales, et le plus souvent même toutes ou presque toutes, sont affectées d'une large fissure. Les lames postérieures droite et gauche, non-seulement sont séparées, mais s'écartent considérablement l'une de l'autre, et se déjettent de côté. Il suit de là que les vertèbres frappées d'anomalie présentent en arrière, au lieu d'une apophyse épineuse, une surface qui n'est autre chose que l'intérieur du canal rachidien largement ouvert et étalé en lame. La moelle épinière manque complètement dans toute la portion ouverte du canal.

Ainsi, dans la région cervicale, le canal vertébral est largement ouvert comme la cavité crânienne, à laquelle il est analogue anatomiquement, et la moelle épinière, dont l'encéphale est l'épanouissement, manque comme lui. Mais, ce qui distingue essentiellement la dérencéphalie de l'anencéphalie, la colonne vertébrale et la moelle épinière sont normales dans leur portion inférieure, ou du moins ne s'écartent du type régulier que par de légères anomalies.

Les modifications de l'axe cérébro-spinal et celles du rachis, en même temps qu'elles offrent entre elles des relations constantes, sont aussi dans un rapport intime avec l'état des tégumens généraux. La peau couvre les régions dorsale et lombaire de la colonne vertébrale aussi bien que la presque totalité du corps : mais il n'en est pas de même du crâne et de la région cervicale. Les tégumens communs, non seulement ne couvrent pas les vertèbres affectées de fissure, mais s'arrêtent même de chaque côté à quelque distance des parties latérales de ces vertèbres. Ils laissent par conséquent à découvert, derrière le col aussi

bien que sur le crâne, un vaste intervalle dont l'aspect est d'ailleurs loin d'être le même chez tous les sujets ou, plus exactement, dans tous les âges. D'abord, et jusqu'au moment de la naissance, cet intervalle est occupé par une poche volumineuse, remplie de sérosité, et formée par des membranes transparentes qui, d'après M. Vincent Portal, naissent des méninges spinales, et paraissent en effet n'être qu'une expansion de ces membranes, et spécialement de l'arachnoïde (1). Cette poche se déchire ordinairement dans le travail de l'accouchement, et il n'en reste plus, après l'écoulement du liquide qu'elle renfermait, que quelques lambeaux très-irréguliers. C'est dans cet état que les dérencéphales se présentent ordinairement à l'observation : ils offrent alors derrière le col une large surface dénudée, un peu concave, continue avec la base du crâne, et qui est formée au milieu par la face postérieure des corps vertébraux; latéralement, par les lames vertébrales déjetées de côté.

Dans toute la portion du rachis qui a subi ces déformations, de même que dans la région crânienne, l'absence de l'axe central du système nerveux n'a nullement entraîné celle des nerfs. Ils existent tous, tantôt avec un calibre un peu inférieur à celui de l'état normal, tantôt aussi gros qu'à l'ordinaire. Leur disposition est parfaitement régulière jusqu'aux trous inter-vertébraux, avec lesquels on les voit se porter et se terminer dans les méninges.

Quant à leurs formes générales et à leur physionomie, les dérencéphales ressemblent aux monstres pseudencéphaliens, et spécialement aux thlipsencéphales. Leurs yeux sont volumineux, très-saillans, et placés au point le plus élevé de la tête, le front manquant entièrement. Le nez, la bouche, les cheveux sont aussi absolument comme chez les thlipsencéphales, et la tête est de même engoncée entre les épaules, au point que les oreilles reposent sur celles-ci et le menton sur la poitrine. Enfin, si l'on examine avec détail les divers os crâniens des dérencéphales, leur épaisseur plus qu'ordinaire et les modifications spéciales de leur forme établissent encore de nouvelles analogies entre ces monstres et les pseudencéphaliens, les thlipsencéphales surtout.

La dérencéphalie, si analogue à la thlipsencéphalie par ses conditions générales d'organisation, en diffère cependant beaucoup par son

(1) Meckel, *Descr. Monstrorum nonnullorum*, p. 37 et pl. V, a fait connaître un fœtus dont les anomalies représentent à quelques égards la dérencéphalie dans son premier état. Une tumeur volumineuse, et contenant seulement de la sérosité, occupait la nuque, et descendait jusque sur les épaules : mais Meckel affirme que l'organisation elle-même des organes les plus voisins de cette tumeur, ne présentait rien d'anomal.

degré de rareté. Trois cas décrits par M. Vincent Portal (1), et qui, par une rencontre singulière, avaient été successivement recueillis, le premier par l'aïeul de ce médecin, le second par son père, le troisième par lui-même; un autre exemple publié par mon père (2), et qu'une complication très-remarquable, sur laquelle j'aurai plus tard à revenir, place tout-à-fait hors de ligne, sont presque (3) les seuls vraiment authentiques que possède la science.

Ces faits, quelque peu nombreux qu'ils soient, permettent cependant d'affirmer que les dérencéphales peuvent naître à terme et vivans. Le sujet observé par l'aïeul de M. Vincent Portal vécut un quart d'heure, et fut même, pendant sa courte vie, atteint de mouvemens convulsifs si violens, qu'une femme qui s'apprêtait à le vêtir, le laissa échapper de ses mains et tomber à terre.

Genre II. Anencéphale, *Anencephalus* (Geoff. S.-H.).

Ce genre, créé par mon père (4) qui a publié sur lui de nombreux

(1) *Loc. cit.*

(2) Voyez ses *Remarques* sur le mémoire de M. Portal, dans les *Ann. des Sc. nat., loc. cit.*

(3) Dans la séance du 30 novembre 1824 (*voyez* les journaux scientifiques et médicaux de cette époque), M. le professeur Moreau a présenté à l'Académie de médecine un véritable dérencéphale, remarquable par de graves complications dont je parlerai plus loin. — Je connais aussi par mes propres observations deux dérencéphales qui n'ont point été décrits. — Après ces exemples, je ne trouve plus à citer que des cas trop imparfaitement connus pour qu'il soit possible de les rapporter avec certitude au genre dérencéphale. — Ainsi l'*Histoire de l'Acad. des Sc.* pour 1704, fait mention, p. 24, d'un fœtus à terme, présenté par Méry, qui offrait dans la conformation de la tête tous les caractères des dérencéphales; mais l'état du canal rachidien n'ayant point été décrit avec exactitude, la détermination rigoureuse de ce monstre est impossible. — Il en est de même d'un fœtus de huit mois et demi décrit en 1771 par Dufour : voyez *Mém. conc. un fœtus sans cerveau* dans l'ancien *Journal de méd. chir. pharm.*, t. XXXV, p. 325. — La même remarque est encore applicable à une autre observation consignée précisément dans le même volume, p. 336, par Anselin. — Quant au fœtus décrit, *ibid.*, t. XXXII, p. 151, par Robin de Kijavalle, ce n'est pas seulement la description du canal rachidien, mais aussi celle du crâne lui-même, que l'auteur a laissée excessivement imparfaite.

(4) Mémoire déjà cité *Sur les déformations du crâne de l'homme.* Voyez aussi, dans la *Philosophie anatomique*, t. II, p. 125, un mémoire spécial *Sur les faits anat. et physiol. de l'anencéphalie*, et l'atlas, pl. XI et pl. XIV. — Toutefois, avant ces travaux, le mot *anencéphale*, formé d'ἐγκέφαλος, et de l'α privatif, existait déjà dans la science. Insistant sur la nécessité de ne pas confondre, comme on l'avait presque toujours fait jusqu'à eux, les monstres privés entièrement de tête ou vrais *acéphales* et les monstres privés seulement de cerveau, Malacarne, en Italie, et M. Chaussier, en France, avaient déjà donné

et importans travaux (1), est dans ma classification le dernier, non seulement de la petite famille des monstres anencéphaliens, mais aussi de toute la tribu dont cette famille fait partie. Ce rang exprime avec exactitude ses rapports avec l'ensemble de la série tératologique. Les anencéphales nous offrent, en effet, le dernier terme des déviations possibles dans la tribu à laquelle ils appartiennent ; car ils réunissent en eux toutes les déviations graves dont l'existence isolée caractérisait les plus anomaux des genres précédens.

Ainsi la cavité crânienne est largement ouverte dans toute l'étendue de ses parois supérieure et postérieure, et l'encéphale manque complètement, comme dans la dérencéphalie. En même temps, comme

à ceux-ci, pris dans leur ensemble, c'est-à-dire à tous nos anencéphaliens et pseudencéphaliens, le nom *d'anencéphales*. Voyez Malacarne, *Osservaz. anatomiche,* dans les *Mem. della Soc. italiana*, t. XII, 1805, et Chaussier, article *Monstruosités* du *Dict. des sc. méd.*, t. XXXIV, p. 197 ; article qui lui est commun avec M. Adelon. — M. Breschet, dans l'article *Anencéphalie* du *Dict. de méd.*, t. I, p. 243, donne au mot *anencéphalie* le même sens que Chaussier, mais indique le mot *hémicéphalie* comme lui paraissant préférable. — Au reste plusieurs autres auteurs ont senti aussi, comme Malacarne, Chaussier, M. Breschet et mon père, la nécessité de distinguer l'acéphalie complète des monstruosités dans lesquelles la tête ne manque que partiellement. De là les noms *de microcephalia, acephalia spuria, aencephalia, acrania,* proposés successivement par divers auteurs, et qui sont autant de synonymes du mot *anencephalia*, dans le sens qui lui donnait M. Chaussier. *Voyez* sur tous ces mots Meckel, qui, dans son *Handb. der path. Anat.*, t. I, p. 195 et suiv., a donné, en même temps qu'un grand nombre d'observations nouvelles, un excellent résumé de tout ce qui avait ésé publié avant lui sur les diverses monstruosités que les auteurs ont comprises sous les noms d'*acephalia spuria*, d'*acrania*, etc., monstruosités dont l'ensemble correspond assez exactement aux trois famillles que j'appelle *exencéphaliens, pseudencéphaliens* et *anencéphaliens.*

(1) Outre la *Philosophie Anatomique*, voyez *Dict. class. d'hist nat.*, article *Anencéphales*, t. I, et article *Monstres,* t. XI, p. 118 et suiv. — *Journ. univers. des sc. médic.*, t. XXXVI, p. 129. — *Sur de nouv. anencéph. humains,* dans les *Mém. du Mus. d'hist. nat.*, t. XII, p. 233, et suite, p. 257 ; avec une planche représentant comparativement plusieurs anencéphales et leurs crânes. — *Sur des monstruosités humain. nommées anencéphales*, dans les *Archiv. gén. de médec.*, t. IX, p. 41 ; extrait étendu du mémoire précédent. — *Note* insérée dans le *Catal. raisonné des antiquités* de M. Passalacqua, Paris, in-8°, 1826, p. 31. — *Description d'un monstre humain né avant l'ère chrétienne,* dans les *Ann. des sc. nat.*, t. VII, p. 357, avec planche. — Ces deux derniers articles sont relatifs à un anencéphale momifié, trouvé dans les catacombes d'Hermopolis par M. Passalacqua, et dont je parlerai plus bas avec détail. — Dans ces divers mémoires, mon père a déterminé spécifiquement neuf anencéphales, et les a dénommés ainsi qu'il suit : *Anencephalus drocencis, A. sequanensis, A ichthyoides, A. sannensis, A. mosensis, A occipitalis, A. perforatus, A eviscerratus* et *A. mumia.* On voit que ces diverses dénominations se rapportent les unes aux caractères distinctifs, les autres aux circonstances particulières de la naissance ou de la découverte des anencéphales qu'elles désignent.

dans l'exencéphalie et la pseudencéphalie, le canal vertébral est tout entier ouvert, et changé en une gouttière très-large, mais sans profondeur; gouttière qui n'est évidemment que l'intérieur du canal rachidien aplati et étalé en une surface très-faiblement concave. En même temps aussi, ce qui a également lieu dans l'exencéphalie et la pseudencéphalie, la moelle épinière manque aussi bien dans les régions dorsale et lombaire que dans la région cervicale.

Les modifications des tégumens communs sont, chez les anencéphales comme chez les dérencéphales, dans un rapport parfait avec celles du rachis et de l'axe cérébro-spinal. La région postérieure et médiane du tronc est privée jusque dans la région lombaire des tégumens communs, remplacées avant la naissance par une vaste tumeur hydrorachique, mais dont il ne reste plus ensuite, si ce n'est dans des cas très-rares, que quelques débris irréguliers.

La disposition des nerfs rachidiens est aussi chez les anencéphales la même que chez les dérencéphales (1); seulement, comme toutes les modifications de l'axe cérébro-spinal et du rachis, elle ne se borne pas à la région cervicale, et comprend aussi les régions dorsale et lombaire.

Ainsi l'anencéphalie est une monstruosité très-voisine de la dérencéphalie, mais dans laquelle le genre spécial de déformation qui caractérise les monstruosités anencéphaliques, affecte toute l'étendue de l'axe cérébro-spinal et du rachis, et non pas seulement leurs régions céphalique et cervicale. On peut donc dire que la dérencéphalie est une anencéphalie partielle, et l'anencéphalie le degré extrême et le plus anomal de la dérencéphalie.

Ces rapports pourraient faire admettre *à priori* que l'anencéphalie doit être plus rare que la dérencéphalie, de même que l'exencéphalie et surtout la pseudencéphalie sont les monstruosités les plus rares aussi bien que les plus graves des familles qui les comprennent. Il semble, en effet, naturel de penser que deux monstruosités aussi voisines que le sont la dérencéphalie et l'anencéphalie, doivent résulter des mêmes causes, la première étant produite dans les cas ordinaires, la seconde, au contraire, lorsque ces causes agissent avec le dernier degré d'intensité, ou lorsque d'autres causes, venant seconder celles-ci, ajoutent à leur puissance. Il en est cependant tout autrement. Lorsqu'on vient à compulser les annales de la science, on reconnaît que l'anencéphalie est moins rare que la dérencéphalie, et qu'il y a même

(1) On peut prendre une idée très-exacte de cette disposition, en consultant la *Philos. anat*, atlas, p. XIV, fig. 1.

une différence très-marquée entre le degré de fréquence de l'une et de l'autre. Ainsi, outre un grand nombre d'autres anencéphales dont les descriptions sont disséminées dans divers ouvrages (1), quatre exemples ont été présentées à l'Académie des sciences de 1701 à 1746 par autant d'auteurs différens (2). Mon père (3) a rassemblé à lui seul, en un petit nombre d'années, jusqu'à sept anencéphales, parmi lesquels trois étaient nés dans les hôpitaux de Paris de 1816 à 1824. J'en connais aussi quelques autres nés, dans le même laps de temps, sur d'autres points de la France, notamment dans les départemens de la Meuse et du Var (4), et je crois rester encore au dessous de la vérité en

(1) *Voyez* Nic. Fontanus, *Responsionum et curat. medicin. lib.* I, Amsterdam, 1639. — Bromelius, dans *Act. litt. Sueciæ*, ann. 1725, p. 98. — Blanchot, *De monstro singulari*, dans les *Acta nat. curios.*, t. IX, obs. 84, 1752; très-mauvaise description, tout-à-fait inintelligible sans la figure, elle-même très-mauvaise, qui l'accompagne. — Kerkring, *Spicileg. anat.*, obs. XLVI, p. 9. — Morgagni, *De sed. at caus. morb., epist.* XLVIII, n°s 48 et 49, d'après Valsalva; un second cas, *ibid.*, n° 50. Ces deux observations sont au nombre des meilleures que la science possède. — Prochaska, *Annot. acad.*, fasc. III, p. 166 et 174. — Sandifort, *Mus. Anat.*, texte, p. 301, n° 8, courte indication sans figure. — Knackstaed, *Anat. Beschreibung einer Misgeburt*, Pétersbourg, 1791. — Dicquemare, *Collection de planches d'histoire naturelle* (ouvrage sans titre et sans date dont il existe seulement quelques exemplaires). — Grootendorst, *Beschryring van eene langz. voortg. arbeid*, in-8°, Utrecht, 1800, avec pl. — Malacarne, *Mostro in apparenza anencefalo, loc. cit.*, p. 175; anencéphale femelle qui vécut environ douze heures. — J.-J. Sue, *Rech. physiol. et expériences sur la vitalité*, dans le *Magasin encyclopédique*, t. XVI, p. 158, avec planches. — Walter, *Museum anatom.*, p. 117 et suiv., indication vague et très-insuffisante de plusieurs cas. — André, *Observ. d'un ancéphale*, dans l'*Annuaire de la Soc. de méd.* du département de l'Eure, ann. 1810, n° de juillet, p. 352. — Otto, *Monstr. sex. human. anat. et physiol. disquisitio*, in-4°, Francf., 1811 (deux observations). Lallemand, *Observations pathologiques*, thèse inaug., Paris, 1818, p. 25.—Arlaud, dans le *Journal médico-chir.* du Var, n° IX, p. 11. — J.-N. Roux, *Mém. sur l'anencéphalie*, dans l'*Observateur des sc. médic.* de Marseille, t. IX, 1825; très-bon mémoire, avec planche, sur le sujet déjà indiqué par M. Arlaud. — Meckel, *Descript. monstrorum nonnullorum*, 5e observ., p. 28, pl. IV, fig. 1 à 3, chez un embryon né dans le quatrième mois. — M. Andral a fait à l'Académie de médecine, le 29 mars 1826, un rapport sur une observation d'anencéphalie présentée par M. Allouneau. *Voyez* les analyses des séances de l'Académie, dans les *Archiv. gén. de médec.*, avril 1826, p. 636, et dans les autres recueils médicaux de cette époque.

(2) *Voyez* Littre, *Observ. sur un fœtus humain monstrueux*, dans le recueil de l'*Acad. des sciences* pour 1701, *Histoire*, p. 22; et *Mém.*, p. 88. — Fauvel, *ibid.*, *Hist.* pour 1711, p. 26. — Méry, *ibid.*, *Hist.* pour 1712, p. 46. — Sue l'ancien, *ibid.*, *Hist.* pour 1746, p. 41.

(3) *Voyez* les divers mémoires cités plus haut.

(4) Ce dernier est le sujet des observations des docteurs Arlaud et Roux. *Voyez* la 1re note de cette page.

affirmant que l'anencéphalie est quatre fois plus commune que la dérencéphalie.

Cette différence exceptée, ces deux genres de monstruosités se ressemblent presque complètement par les circonstances de leur production, et il ne me resterait plus guère à présenter que des considérations communes à l'un et à l'autre, si je n'avais à mentionner avec détail un anencéphale que les circonstances de sa découverte et l'intérêt historique qui se rattache à lui, rendent remarquable entre tous.

Une momie, nouvellement apportée d'Égypte par M. Passalacqua, et appartenant à la belle collection archéologique de ce savant voyageur, fut, en 1826, soumise à l'examen de mon père. Elle venait des catacombes d'Hermopolis, sépulture ordinaire des singes et des ibis sacrés. Une amulette de terre cuite, représentation grossière mais assez fidèle d'un singe, le cynocéphale des anciens, avait été trouvée près d'elle; et la pose de cette figurine était exactement celle de la momie elle-même. On conclut de tous ces indices que les bandelettes cachaient un singe; et comme il différait par sa taille et par ses formes des autres singes ensevelis avec lui, on espéra une découverte intéressante pour la science; et une détermination précise fut demandée à mon père. A la grande surprise des assistans, et avec un étonnement égal au leur, mon père, au moment même où l'on ouvrit la momie sous ses yeux, reconnut tous les caractères d'un fœtus humain monstrueux. La voûte et les tégumens du crâne, le cerveau, la moelle épinière manquaient, et le rachis présentait en arrière, dans les régions cervicale et dorsale, une vaste surface concave, dénudée, creusée de sillons transversaux correspondans aux espaces inter-vertébraux. La face était étendue et oblique, la bouche béante, l'œil droit ouvert, le gauche fermé : quelques cheveux s'étaient conservés autour de la base du crâne. Le reste du sujet offrait tous les caractères d'un fœtus humain normal, né dans le huitième mois de la gestation.

Ainsi cet être embaumé, enseveli dans la nécropole des animaux, c'était un anencéphale humain, parfaitement caractérisé, et ne différant de tous les anencéphales décrits par les auteurs modernes que par sa haute antiquité.

Cette détermination, qui, pour la tératologie, n'est que curieuse, est d'un haut intérêt sous le point de vue historique.

Nous voyons en effet cet anencéphale humain exclu des sépultures humaines. Né d'une femme, on l'avait assimilé à un animal, mais à un animal sacré, et dont la religion commandait de conserver pieusement les restes. On l'avait embaumé dans la position ordinaire des cynocé-

phales, et une figurine de singe, placée près de lui, attestait par une preuve de plus la ressemblance que l'on avait cru trouver en lui.

Pourquoi tous ces soins en apparence contradictoires? Pourquoi ces honneurs de l'embaumement accordés à un être que l'on excluait des tombeaux humains? Sans doute parce que ce monstre, singe né d'une femme, aux yeux des Égyptiens, fut un de ces prodiges cités si souvent par les auteurs anciens, et dont l'apparition, présage des vengeances célestes, jetait dans l'effroi des populations entières.

Une autre circonstance, dans les soins qui furent pris de cet anencéphale, mérite encore de fixer l'attention. Une large ouverture avait été faite à la partie supérieure du nez, suivant la pratique ordinaire des embaumemens, et dans le but évident d'extraire l'encéphale. Ainsi l'on avait complètement méconnu la disposition anomale de la tête et l'absence du cerveau, et l'on avait cherché à pénétrer inférieurement dans la cavité crânienne, sans s'apercevoir qu'elle était supérieurement ouverte dans toute son étendue (1).

§ II. *Remarques générales sur les monstres anencéphaliens.*

Je n'ai que peu de remarques à ajouter sur les conditions générales de l'organisation chez les monstres anencéphaliens, si semblables aux pseudencéphaliens, et caractérisés, non par la présence d'organes d'une structure nouvelle et d'une étude difficile, mais par l'absence de l'axe cérébro-spinal et la déformation de son canal osseux. Ces caractères ont déjà été indiqués avec exactitude, et je n'ai pas à revenir sur leur description, mais seulement sur les modifications qu'ils peuvent présenter suivant les individus. En effet, quelque naturels que soient les deux genres qui composent cette famille, et quoique tous les dérencéphales et tous les anencéphales offrent des rapports tellement intimes que leur identité générique est de toute évidence, on peut signaler parmi eux quelques différences individuelles, dont l'étude n'est pas entièrement dénuée d'intérêt.

Ainsi, le nombre des vertèbres affectées de fissure n'est pas le même

(1) Consultez sur ce monstre le *Catalogue* déjà cité de la collection de M. Passalacqua, et le mémoire de mon père, inséré dans les *Ann. des sc. nat.*, *loc. cit.* Ce mémoire est accompagné d'une planche représentant sous plusieurs aspects l'anencéphale-momie. — *Voyez* aussi le *Moniteur* du 13 janvier 1826. — La belle collection de M. Passalacqua, visitée avec tant d'intérêt, en 1826, par les archéologues et les naturalistes de Paris, a été acquise depuis par le roi de Prusse et transportée à Berlin. L'anencéphale-momie en fait toujours partie.

dans tous les individus, soit du genre dérencéphale, soit surtout du genre anencéphale : modifications qu'annonçaient à l'avance les principes établis au commencement de cet ouvrage sur la variabilité des organes placés en série avec plusieurs homologues (1). Dans la dérencéphalie, la fissure s'arrête, dans la plupart des cas, précisément à la dernière des vertèbres cervicales; mais il n'est pas sans exemple que les premières soient seules affectées, et il peut aussi arriver que la fissure se prolonge dans le commencement de la région dorsale. De même, dans l'anencéphalie, la limite inférieure de la fissure varie depuis le commencement de la région lombaire jusqu'au sacrum, et même jusqu'à la fin de cet os composé, comme je l'ai vu dans un cas.

La largeur de la gouttière qui remplace le canal rachidien varie beaucoup moins que sa longueur, et sa profondeur est aussi à peu près la même dans tous les sujets, c'est-à-dire très-faible. Dans un cas inédit d'anencéphalie, j'ai vu cette gouttière interrompue vers le milieu de la région dorsale par un arc osseux étendu traversalement entre les deux extrémités latérales d'une vertèbre, et à quelque distance de son corps : cette vertèbre formait ainsi un anneau très-alongé, par lequel le canal rachidien se trouvait reproduit en un point. Au contraire, dans d'autres cas d'un haut intérêt pour la théorie de la formation des vertèbres, et, par suite, pour la théorie générale du développement centripète, on a vu la fissure atteindre, dans une portion plus ou moins grande du rachis, non seulement les apophyses épineuses, mais aussi les corps eux-mêmes des vertèbres. Celles-ci étaient en effet divisées en deux moitiés complètement isolées l'une de l'autre, et il existait, dans une étendue plus ou moins considérable, deux demi-rachis, entre lesquels se trouvait même logée une partie de l'œsophage.

Cette disposition, l'une des plus remarquables complications que puissent présenter les monstruosités anencéphaliques, est dès à présent connue dans les deux genres de cette famille. L'anencéphale de M. Lallemand la présentait dans ses treize premières vertèbres, et mon père l'a retrouvée, pour les sept cervicales, chez un dérencéphale né récemment à Paris (2).

Le crâne a également offert chez plusieurs monstres anencéphaliens des dispositions anomales, dont quelques-unes ont déjà été employées ou peuvent l'être pour éclairer des questions importantes d'ostéogénie.

(1) *Voyez* t. I, p. 42 et suivantes.

(2) *Voyez* les *Ann. des sc. nat.*, t. XIII, p. 247. — Mon père a vu aussi chez un anencéphale la perforation de quelques vertèbres dorsales seulement.

Je ne reviendrai pas sur les os de la voûte, très-analogues par leur disposition à ceux des thlipsencéphales ; mais il importe de noter la séparation du basilaire ou sous-occipital en deux pièces placées bout à bout, pièces qui elles-mêmes, comme tous les os médians, sont nécessairement formées de deux moitiés latérales primitivement distinctes. Cette séparation du basilaire, qui tend à faire considérer cet os, simple portion de l'occipital chez l'adulte, comme une pièce composée elle-même de quatre élémens osseux, a déjà été observée par mon père chez trois anencéphales.

La fissure du palatin, anomalie qui fait intervenir, comme chez les poissons, le vomer dans la composition de la voûte palatine, a aussi été constatée plusieurs fois chez des anencéphales (1).

Enfin je terminerai ce tableau des principales modifications qui viennent dans certains cas s'ajouter aux anomalies essentiellement carastéristiques, en indiquant l'occlusion par une membrane des conduits auditifs internes chez un fœtus du sexe féminin, né après deux filles sourdes et deux garçons bien conformés (2) ; de très-fortes incurvations du rachis, et l'on peut dire même de véritables gibbosités dans les régions dorsale et cervicale; la soudure de plusieurs côtes (3) ; la soudure ou même l'absence de plusieurs vertèbres (4); l'absence des phalanges unguéales et même des secondes phalanges (5); l'imperforation de l'anus (6), et surtout l'éventration. Cette dernière anomalie, la plus grave de toutes les complications des monstruosités anencéphaliques, est en même temps l'une des moins rares (7). Morgagni, Prochaska et d'autres auteurs en rapportent des cas chez des anencéphales, et M. le professeur Moreau en a fait connaître un exemple chez un dérencéphale présenté par lui, en 1824, à l'Académie de médecine. Quelques-uns de ces monstres, et notamment le dérencéphale de M. Moreau, étaient en outre remarquables par une perforation du diaphragme à travers laquelle le cœur s'était échappé dans l'abdomen.

On conçoit facilement que des complications aussi variées et aussi

(1) *Ibid.*, t. VII, p. 373.

(2) *Voyez* MORGAGNI, *loc. cit.*, première observation.

(3) SUE l'ancien, *loc. cit.*

(4) MORGAGNI, *ibid.*, deuxième observation.

(5) PROCHASKA, *loc. cit.*

(6) ANDRÉ, *loc. cit.* — GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *Ann. des sc. nat.*, t. VII, et *Mém. du mus.*, *locis cit.*

(7) Il n'est pas inutile de rappeler que l'éventration est aussi une complication peu rare des monstruosités exencéphaliques, et notamment de l'hypérencéphalie.

diverses par leur degré de gravité, doivent modifier diversement, dans les cas où elles existent, les circonstances ordinaires et surtout la durée de l'existence des monstres anencéphaliens. Sans doute, lorsquelles auront été étudiées chez un plus grand nombre de sujets, elles pourront rendre compte des différences que nous aurons quelquefois à remarquer entre des monstres anencéphaliens, en comparant les circonstances de leur naissance, de leur vie et de leur mort.

Un premier fait à remarquer, c'est la production exclusive ou presque exclusive des monstruosités anencéphaliques dans l'espèce humaine. Je n'en connais encore aucun exemple authentique parmi les animaux, même dans les familles les plus rapprochées de l'homme. Il en est de même, comme on l'a vu, des pseudencéphaliens, et c'est une conformité qu'il importe de constater, en attendant qu'il soit possible de l'expliquer.

Comparées dans leurs circonstances ordinaires de production, les monstruosités pseudencéphaliques et anencéphaliques présentent, au contraire, quelque différence. On a vu que les grossesses qui se sont terminées par la naissance de monstres pseudencéphaliens, avaient presque toujours été troublées par des accidens subits, surtout par des chutes on par des violences extérieures, et qu'elles s'étaient le plus souvent prolongées jusqu'au terme ordinaire. Les anencéphaliens naissent, au contraire, le plus souvent dans le tiers du huitième mois (1), et si les grossesses qui leur ont donné naissance avaient été troublées, c'est presque toujours par de vives impressions morales. Ainsi l'anencéphale de MM. Arlaud et Roux est né d'une jeune femme à laquelle son beau-père avait causé plusieurs fois de vives frayeurs en lançant sur elle ou sur son lit d'énormes crapauds; animaux dont l'aspect lui avait toujours causé un effroi et un dégoût invincibles. La mère de l'anencéphale de Valsalva et de Morgagni avait eu pendant sa grossesse des chagrins dont la cause n'est pas indiquée, et versait fréquemment des larmes abondantes. Celle d'un anencéphale né en 1824 à la Maternité avait été effrayée par deux de ses compagnes, qui s'étaient précipitées sur elle brusquement et avec bruit, au moment où elle passait sans lumière d'une chambre dans une autre (2). Enfin je citerai pour dernier exemple un quatrième anencéphale (3) dont la mère, devenue

(1) *Voyez* Geoffroy Saint-Hilaire, dans les *Mém. du Mus.*, fin du mémoire cité.

(2) Geoffroy Saint-Hilaire, *Journ. univ. des sc. médic., loc. cit.*

(3) C'est celui dont mon père a donné l'histoire sous le nom d'*Anencéphale de Cornié-ville*, d'après le lieu de sa naissance.

enceinte par suite de relations secrètes avec un juif, était sans cesse obsédée de terreurs religieuses : des fantômes, des démons, des êtres fantastiques et hideux s'agitaient chaque nuit devant elle, et la privaient de tout repos.

L'époque à laquelle se fait l'accouchement, le rend en général facile. La poche hydro-rachique se rompt ordinairement d'elle-même, sous l'influence des contractions de la matrice, et l'accouchement ne présente alors qu'une seule circonstance remarquable, l'écoulement successif d'une très-grande quantité de liquide, savoir en premier lieu, les eaux de l'amnios, et un peu plus tard la sérosité hydro-rachique. Dans quelques cas, au contraire, la poche anomale ne s'étant pas rompue, et mettant obstacle à la sortie du fœtus, l'accoucheur a dû l'ouvrir et donner écoulement au liquide. Enfin, il y a aussi exemple d'accouchement terminé sans rupture de la tumeur cervicale et dorsale (1).

A leur naissance, les monstres anencéphaliens, plus souvent femelles que mâles (2), présentent généralement un état d'embonpoint plus qu'ordinaire, et il est de toute évidence que, comme les pseudencéphaliens, ils ont joui d'une santé parfaite jusqu'à la sortie de l'utérus. Cependant la plupart d'entre eux naissent déjà sans vie ou ne survivent à l'accouchement que de quelques minutes ou tout au plus de quelques heures. La promptitude de leur mort doit être attribuée, non à l'accouchement lui-même, puisqu'il est le plus souvent prompt et facile, mais à la révolution que produisent dans l'organisation de ces monstres la rupture subite et l'évacuation rapide de la poche hydro-rachique.

On a long-temps contesté la possibilité de la vie chez ces monstres, privés d'une grande partie ou même de la totalité de l'axe cérébro-spinal, et dont le système nerveux devient ainsi comparable à celui d'un insecte ou d'une annélide : mais tous les doutes ont été depuis long-temps levés par des faits authentiques. Le premier dérencéphale de M. Vincent Portal vécut un quart d'heure, et eut de violentes convulsions : sa vie se fût sans doute prolongée davantage, si une femme, qui le tenait, ne l'eût laissé tomber à terre. L'anencéphale de Fauvel vécut deux heures, et donna, en recevant le baptême, des signes de sensibilité. L'anencéphale de J. J. Sue exécuta quelques mouvemens et ne mourut qu'au bout de sept heures ; celui de Malacarne, au bout de douze ; celui de Méry, au bout de vingt et une heures, et après avoir pris de la nourri-

(1) *Voyez* Fontanus, *loc. cit.*

(2) Morgagni a le premier fait la remarque de ce rapport. Voyez *De sed. et caus. morb.*, *loc. cit.*, et *epist.* XII, *cap.* 6.

ture. Enfin ce n'est pas même là la plus longue durée possible de la vie chez ces monstres : un autre anencéphale, né en 1812 à l'Hôtel-Dieu de Paris, et qui fut reçu par M. Serres, alors médecin-inspecteur de cet hôpital, vécut trois jours, et fut nourri avec du lait et de l'eau sucrée, aucune nourrice n'ayant voulu lui donner le sein (1).

Tel est, pour nous renfermer dans le cercle des faits authentiques (2), le plus long terme qu'ait atteint la frêle existence des anencéphales. Quelque courte qu'elle soit, il n'est pas moins important de constater la possibilité de cette vie, de ces mouvemens, de ces actes divers qu'on ne peut expliquer ici, comme on l'a fait quelquefois pour les monstres pseudencéphaliens, par la conservation de la moelle épinière ou même de quelques parties de l'encéphale lui-même.

En résumant ces considérations, on voit qu'il en est exactement des monstres de cette famille, et des anencéphales eux-mêmes, malgré l'absence de l'axe cérébro-spinal tout entier, comme des thlipsencéphales et des nosencéphales, chez lesquels la moelle épinière subsiste, et qui ont même encore quelques vestiges d'encéphale. Pendant tout le cours de la vie intra-utérine, la monstruosité n'exerce aucune influence fâcheuse sur leur développement, et ils vivent robustes et pleins de santé : mais à leur naissance, transportés tout à coup dans un monde extérieur qui n'est pas en harmonie avec les données de leur organisation, obligés de respirer l'air atmosphérique par des poumons que n'anime pas l'action des centres nerveux, ils languissent et ne tardent pas à périr. Semblable à un poisson vigoureux qui, enlevé du sein des eaux, périt asphyxié au milieu d'un air vivifiant pour nous, funeste pour lui ; comparable aussi, et avec plus de justesse encore, à un embryon né long-temps avant terme, un anencéphale est nécessairement condamné à une mort plus ou moins prompte, non pas que son organisation soit par elle-même vicieuse, impropre à l'accomplissement des fonctions vitales (3), mais parce que, coordonnée avec les conditions

(1) *Voyez* Lallemand, *loc. cit.*, p. 18, et Geoffroy Saint-Hilaire, *Mém. du Mus.*, t. XII, p. 253.

(2) Deux autres anencéphales ont été indiqués comme ayant prolongé leur vie bien plus loin encore, savoir : l'anencéphale de Sue l'ancien, et un autre qui aurait été décrit par Bonet dans son *Sepulchretum.* — L'expression employée par Sue au sujet du premier, qu'il dit être *un enfant de six mois,* a seule fait supposer six mois de vie : il faut lire sans doute *un fœtus de six mois*, et entendre six mois de gestation. C'est un exemple de plus de la nécessité d'éviter dans le langage scientifique toute ambiguité dans les termes. — Quant au *Sepulchretum*, il ne s'y agit pas même d'une monstruosité anencéphalique, mais seulement de diverses déformations hydrocéphaliques de la tête.

(3) Ces idées, que j'aurai plus tard à développer, ont déjà été indiquées par mon père

de la vie intra-utérine, elle ne l'est plus avec celles de cette seconde vie libre et indépendante, à laquelle d'autres êtres sont appelés pas les combinaisons plus favorables et par la complication plus grande de leurs appareils organiques (1).

Ainsi dans l'impuissance elle-même où les anencéphaliens sont de survivre aux premiers jours de leur naissance, il n'est rien qui accuse en eux un défaut réel d'harmonie et de régularité; rien qui échappe aux lois ordinaires de la vie et de la mort des êtres organisés. Si ces doctrines anciennes qui, pour expliquer la non-viabilité de ces mons-

dans quelques passages, dont l'un est cité plus haut. Voyez la première partie de cet ouvrage, t. I, p. 85, note.

(1) Outre tous les auteurs déjà cités, on doit encore consulter sur les monstres anencéphaliens, et même aussi sur les deux familles précédentes : SOEMMERRING, *Abbildungen menschl. Misgeburten*, Francf., 1791. — TIEDEMANN, *Anatomie der kopflosen Misgeburten*, Landshut, 1813. — Dans ces deux ouvrages se trouvent traitées ou au moins soulevées plusieurs questions générales d'anatomie et de physiologie, relatives à l'histoire des monstres sans cerveau. — SCHLEGEL, *Dissert. de Aencephalorum historiâ et origine*, Berlin, 1812; dissertation consacrée principalement à la recherche des causes des monstruosités par absence ou état imparfait de l'encéphale. L'auteur croit trouver ces causes dans la langueur de la nutrition. — HIMLY, *Darstell. des Dualismus am norm. und abn. menschl. Körper*, dans ses *Beitræge zur Anat. und Physiol.*, livrais. 1, 1829, p. 130 et s.; travail fort remarquable et dans lequel l'auteur, sans présenter dans son ensemble l'histoire des monstres anencéphaliens, pseudencéphaliens et exencéphaliens, traite avec tous les développemens nécessaires plusieurs des importantes questions qui s'y rattachent.

On trouve dans divers ouvrages des descriptions trop succinctes ou trop mal faites pour qu'il soit possible de déterminer même si les monstres qui en sont les sujets, appartiennent véritablement aux anencéphaliens ou à l'une des deux familles précédentes. Parmi ces descriptions, j'en citerai un petit nombre qui, incomplètes comme les autres, offrent cependant à divers égards quelque intérêt. *Voyez* BAYLE, *Descr. d'un fœtus venu vivant au monde*, dans l'ancien *Journ. de médec., chir., pharm.*, t. XXV, ann. 1766, p. 518. Le sujet de cette observation, ayant, dit l'auteur, un cervelet, mais point de cerveau, a été cité, doublement à tort, comme exemple d'un monstre anencéphale mort seulement au bout d'une semaine. D'une part, ce n'est pas un vrai anencéphale, et de l'autre, d'après les paroles expresses de Bayle, il n'a vécu que deux minutes. — TH. CROXALL CAM, *A case of monstr.*, dans le *Med. and physical Journal* de Londres, t. VII, n° 39, p. 385; avec une mauvaise figure. C'est encore un exemple, malheureusement très-mal connu, de la coexistence d'une éventration avec une monstruosité anencéphalique ou exencéphalique. — PENADA, *Saggio primo d'osservaz. e memorie sopra alc. casi memor.*, obs. 4, p. 57. — LAWRENCE, *Account of a child born without a brain which lived four days*, dans les *Medico-chir. Transact.* de Londres, t. V, 1814, p. 165; description tellement succincte qu'on y trouve à peine quelque chose de plus que dans le titre de l'observation. — OLLIVRY, *Obs. de fœtus acéphale*, dans la *Nouv. Biblioth. médicale*, t. II, an. 1823, p. 434; cas indéterminable, mais remarquable en ce que les tégumens de la tête étaient presque complets, autant que la courte et vague description de l'auteur permet d'un juger.

tres et de tant d'autres, tendaient à représenter la nature comme une mère attentive à repousser de son sein des êtres nés contre son vœu ; si ces vieilles idées, si long-temps seule philosophie de la science, méritent d'être conservées dans nos souvenirs, c'est seulement parce qu'elles appartiennent à jamais à la longue histoire des erreurs de l'esprit humain.

CHAPITRE VII.

DES MONSTRES CYCLOCÉPHALIENS.

Division en cinq genres. — Ethmochéphales. — Cébocéphales. — Rhinocéphales. — Modifications diverses des yeux, de la trompe, du cerveau et du crâne dans la rhinocéphalie. — Cyclocéphales. — Stomocéphales. — Remarques générales. — Etat de l'encéphale chez les cyclocéphaliens. — Fréquence de la polydactylie chez les cyclocéphaliens humains. — Fréquence des monstruosités cyclocéphaliques chez les mammifères. — Leur existence chez les oiseaux et même chez un insecte. — Rapport avec la conformation normale de plusieurs animaux. — Circonstances de la naissance des cyclocéphaliens. — Promptitude de leur mort lorsqu'ils sont nés vivans.

Cette famille, éminemment naturelle, est l'un des groupes tératologiques dont les caractères sont le plus précis. En l'absence de l'appareil nasal plus ou moins complètement atrophié, les appareils de la vision de l'un et de l'autre côté (1), imparfaitement conformés, quelquefois tout-à-fait rudimentaires, se portent vers la ligne médiane, et presque toujours même viennent se confondre intimement l'un avec l'autre, en vertu de cette tendance à l'union que j'ai signalée ailleurs d'une manière générale entre les organes similaires (2). Ces graves déformations de la région oculo-nasale de la face, n'ont jamais lieu sans que la région maxillaire présente aussi des anomalies plus ou moins importantes. Mais la monstruosité ne s'étend pas jusqu'à la région auriculaire, ou du moins l'affecte seulement de très-légères modifications : les deux oreilles, placées latéralement et à très-grande distance l'une de l'autre, conservent leur disposition régulière. C'est ce dernier caractère qui distingue spécialement les monstres cyclocéphaliens des otocéphaliens qui composent la famille suivante.

Les monstres cyclocéphaliens ont de tout temps fixé au plus haut degré l'attention des auteurs, par l'extrême ressemblance qu'offrent la

(1) J'évite de dire les yeux : car, dans plusieurs cas, il n'existe pas d'yeux proprement dits.

(2) *Voyez*, dans le t. I, p. 535 et suiv., le paragraphe intitulé : *Des Anomalies par jonction et par fusion*.

plupart d'entre eux avec les Cyclopes de la fable, devenus si célèbres par les récits d'Homère, de Virgile et d'Ovide. Leur aspect hideux, leur œil ordinairement unique et placé au centre de la face, semblent avoir inspiré au poète de Mantoue le vers, si souvent cité et aujourd'hui presque trivial, par lequel l'image de Polyphème et de ses compagnons est à jamais gravée dans nos souvenirs. S'il était possible de remonter à l'origine de ces monstres mythologiques, on trouverait sans doute que l'imagination poétique des Grecs ne les a point créés, mais seulement a vivifié en eux quelques-uns de ces monstres cyclocéphaliens qui, dans la réalité, ne sont jamais que des fœtus morts presque aussitôt que nés.

§ I. *Histoire spéciale et description des genres.*

Presque tous les anciens auteurs et quelques modernes, par une comparaison toute naturelle, ont donné à la plupart des monstres cyclocéphaliens le nom de *cyclopes*, auquel d'autres, cherchant une dénomination plus scientifique, ont ensuite substitué les mots *monopses*, *monocles*, *monophthalmes* (1), c'est-à-dire *monstres à un seul œil.* Tous ces mots sont beaucoup plus précis et ont un sens beaucoup mieux déterminé que l'ancien nom; mais ils ne sont réellement ni plus exacts, ni surtout plus admissibles comme dénominations de famille. En effet, sans insister même sur quelques cas où les appareils de la vision se réduisent presque aux paupières, et où il n'y a plus d'yeux proprement dits, cette conformation, que l'on a désignée sous les noms de *cyclopie* ou de *monopsie* (2), existe aussi chez quelques monstres otocéphaliens.

(1) De ces divers termes, on a fait aussi *cyclopie*, *monopsie*, *monotphthalmie*. — Ce dernier mot, le plus récent de tous, a été proposé par Meckel, dans son savant mémoire *Ueber die Verschmelzungsbildungen*, dans *Archiv für Anat. und Physiol.*, t. I, p. 238, 1826; mémoire que l'on doit considérer comme l'un des meilleurs et comme le plus complet des travaux que possède la science sur les monstres cyclocéphaliens et otocéphaliens.

(2) Le mot *monopsie*, ayant un sens rigoureusement déterminé par son étymologie, et signifiant *existence d'un seul œil*, ne peut convenir qu'à la seule anomalie dont il exprime les conditions, c'est-à-dire à l'absence de l'un des yeux, de même que le mot *anopsie* a désigné quelquefois l'absence des deux yeux. La fusion des yeux devrait au contraire être appelée *synopsie*, s'il pouvait être utile de créer un nom spécial pour une anomalie que l'on n'observe jamais simple et isolée, l'atrophie de l'appareil nasal étant une condition nécessaire de sa production. — Ces remarques sur la nomenclature me donnent occasion de confirmer par un exemple de plus les considérations que j'ai ailleurs présentées sur la nécessité d'étendre à l'étude des monstres les principes de la classification et de la nomenclature linnéennes. S'il fallait exprimer, suivant le système ancien de

D'un autre côté, elle n'est pas constante chez les cyclocéphaliens, plusieurs de ces derniers ayant réellement deux yeux placés, soit dans une seule fosse orbitaire, soit même dans deux orbites distinctes. C'est ce que nous verrons bientôt avec détail, et ce qu'indique à l'avance le tableau suivant des genres qui composent la famille des monstres cyclocéphaliens.

A. *Deux fosses orbitaires très-rapprochées.*

1° Deux yeux très-rapprochés, mais distincts ; appareil nasal atrophié, et ses rudimens apparens à l'extérieur sous la forme d'une trompe au dessus des orbites..	*Genre* I.	ETHMOCÉPHALE.
2° Deux yeux très-rapprochés, mais distincts ; appareil nasal atrophié, point de trompe.	II.	CÉBOCÉPHALE.

B. *Une seule fosse orbitaire.*

3° Deux yeux contigus ou un œil double occupant la ligne médiane ; appareil nasal atrophié et formant une trompe. . . .	III.	RHINOCÉPHALE.
4° Deux yeux contigus ou un œil double occupant la ligne médiane ; appareil nasal atrophié ; point de trompe.	IV.	CYCLOCÉPHALE.
5° Deux yeux contigus ou un œil double occupant la ligne médiane ; appareil nasal atrophié et formant une trompe ; mâchoires rudimentaires ; bouche très-imparfaite ou nulle. . . .	V.	STOMOCÉPHALE (1).

De ces cinq genres, trois, savoir, les deux premiers et le dernier, ne sont connus que par un petit nombre de cas. Les deux autres, et surtout les rhinocéphales, groupe qui a fixé depuis long-temps l'atten-

nomenclature, les caractères généraux d'un monstre cyclocéphalien, je serais obligé de le dire affecté d'*arhinie*, de *synopsie*, de *synencéphalie* et d'*atélognathie*, et si je voulais descendre à la dénomination des genres en particulier, deux ou trois autres termes viendraient encore s'ajouter à cette série de noms qui, outre leur obscurité, ont encore l'inconvénient de représenter seulement quatre anomalies isolées, et non la monstruosité qui résulte de leur combinaison.

(1) C'est à mon père qu'est dû l'établissement des genres rhinocéphale et stomocéphale. *Voyez* son mémoire déjà plusieurs fois cité *Sur les Déform. du crâne de l'homme*, dans les *Mém. du Mus.*, t. VII, p. 157, et dans la *Philos. Anat.*, t. II, p. 93 et suiv. — Dans cet ouvrage, ces deux genres sont appelés *rhinencéphale* et *stomencéphale*. Le léger changement que je leur ai fait subir a pour but, en premier lieu, d'attribuer aux genres de la dernière tribu des monstres autosites une terminaison un peu différente de celle qui appartient aux genres de la précédente, ce qui n'est pas sans quelque importance ; en second lieu, et surtout, de mettre la signification littérale des noms plus en rapport avec la valeur scientifique qui leur est attribuée. Ainsi les mots *rhinocéphale* et *stomocéphale* indiquent bien que, dans les deux genres ainsi nommés, la tête est singulièrement remarquable, pour le premier, par les conditions de l'appareil nasal ; pour le second, par celles de la bouche, ce qui a lieu en effet.

tion des tératologues, sont au contraire très-peu rares, et j'aurai surtout à citer chez les animaux de nombreux cas de ces deux genres.

Genre I. Ethmocéphale, *Ethmocephalus.*

Le genre auquel je donne ce nom (1) est le moins anomal de tous les groupes de cette famille : car, avec deux yeux complètement distincts et même un peu écartés l'un de l'autre, il offre encore à l'observation un appareil nasal seulement à demi atrophié. La racine du nez existe encore, quoique très-déformée, et une éminence cylindrique ou trompe, presque entièrement cutanée et se terminant par des narines imparfaites ou même confondues en une seule ouverture, représente le reste de l'appareil de l'olfaction.

Je ne connais point encore ce genre par mes propres observations; mais Meckel a consigné, dans son savant mémoire sur les monstruosités par fusion, une excellente description d'un veau ethmocéphale examiné par lui il y a quelques années, et c'est une source à laquelle on peut puiser avec toute confiance. Chez ce veau, les organes de la vision étaient séparés seulement par un intervalle d'un peu plus d'un pouce, tandis que l'espace inter-oculaire eût été de trois à quatre pouces dans l'état normal. Au dessus des orbites, et sur la ligne médiane, on voyait une trompe longue de deux pouces, très-épaisse, revêtue d'une membrane flasque, et terminée par deux narines. Celles-ci étaient séparées par une paroi perpendiculaire qui s'étendait sur toute la longueur de la trompe. La mâchoire supérieure était beaucoup plus courte que l'inférieure, en sorte qu'on apercevait à l'extérieur une partie de la langue et cinq incisives existant à la mâchoire d'en bas.

Cette description résume très-bien les caractères du genre, et suffit pour donner une idée exacte de l'organisation extérieure des ethmocéphales. Malheureusement Meckel n'a pu disséquer ce veau très-curieux, et il se borne à ajouter que la monstruosité principale était compliquée dans ce cas d'un état très-imparfait des organes de la vision, représentés presque uniquement, dit l'illustre anatomiste allemand, par de très-petites paupières.

Meckel a rapproché avec juste raison de ce veau ethmocéphale un fœtus humain à terme, dont la description, intéressante à quelques égards, quoique très-imparfaite, a été donnée par Ploucquet (2) d'après

(1) De ἠθμὸς, *racine du nez, portion cribleuse* ou *ethmoïdale du nez*, et *de* κεφαλὴ, *tête.*

(2) *Observ. medicarum pentas*, dans les *Nov. Act. nat. cur.*, t. VIII, p. 26.

Isenflamm. Il existait deux sourcils distincts, deux orbites, deux yeux avec leurs paupières étroitement closes. De l'intervalle des sourcils pendait une trompe qui, dit l'auteur, simulait exactement, par sa grandeur et sa forme, le pénis d'un enfant, et se terminait par un prépuce un peu ouvert. La région maxillaire supérieure était un peu difforme. Le tronc était généralement normal, mais les pieds et les mains avaient six doigts bien distincts.

Genre II. Cébocéphale, *Cebocephalus*.

Les yeux sont dans ce genre comme dans le précédent ; mais l'appareil nasal ne fait plus aucune saillie, et la région inter-oculaire, très-étroite, est plane. Ces modifications donnent, presque exactement, aux êtres qui les présentent, la physionomie des singes, et surtout des singes américains, si remarquables par l'aplatissement de leur nez et le rapprochement de leurs yeux. C'est cette ressemblance, vraiment frappante, et déjà indiquée par quelques auteurs, que j'ai cherché à rappeler par le nom de *cébocéphales* (1).

Ce genre est aussi très-rare. Cependant Sœmmerring (2) en a déjà constaté l'existence chez l'homme, et parmi les animaux, un fœtus de cochon m'en a aussi présenté un exemple.

Chez ce dernier, l'espace inter-oculaire est extrêmement étroit, et je ne doute pas que la dissection, s'il m'eût été possible de la faire, ne m'eût montré, comme chez quelques singes américains, une communication établie entre les deux orbites par la perforation de la paroi interne de chacune d'elles. A l'extérieur, au contraire, existe entre elles un intervalle dont la largeur surpasse le tiers du diamètre d'un œil, et au dessous duquel on voit inférieurement une ouverture transversale, parfaitement symétrique, et représentant manifestement les deux narines confondues entre elles. La mâchoire supérieure est plus courte que l'inférieure, mais porte, comme elle, de fortes dents. Le crâne est volumineux, et sa partie antérieure est très-bombée. Les doigts sont en nombre régulier.

Le cas de Sœmmerring, analogue au précédent par la petitesse du nez et par l'existence d'une seule narine, est d'ailleurs beaucoup plus intéressant, non seulement parce qu'il a été présenté par l'espèce hu-

(1) De κῆϐος, *singe*, et de κεφαλή. — *Cebus* est le nom que les zoologistes modernes appliquent génériquement au groupe principal des singes américains.

(2) *Abbild. und Beschreib. einiger Missgeburten*, p. 26, pl. IX, 1791.

maine, mais aussi parce que l'état de quelques parties intérieures a pu être constaté par la dissection. Les fosses nasales étaient extrêmement étroites. Les os propres du nez n'étaient représentés que par une petite pièce lenticulaire. L'ethmoïde était très-petit, et presque sans lame criblée. Les lobes antérieurs du cerveau étaient très-mal conformés, et l'on chercha en vain les nerfs olfactifs.

On peut rapprocher de ces exemples, sans pouvoir cependant affirmer avec certitude (1) qu'il appartienne à ce genre plutôt qu'au précédent, un cas rapporté par M. Laroche dans son excellente thèse sur les monstruosités de la face (2), mais qui malheureusement n'est connu que par l'examen de la tête osseuse. La face était encore beaucoup plus anomale dans ce cas que chez les monstres précédens, la monstruosité principale se trouvant compliquée d'une large fissure palatine. Les orbites très-alongées transversalement, étaient, comme dans les cas précédens, très-rapprochées, mais séparées par une surface plane, résultant de l'articulation des apophyses montantes des maxillaires supérieurs avec l'épine nasale du coronal. Les unguis, l'ethmoïde, les palatins, étaient imparfaitement développés, et il n'y avait ni os propres du nez ni vomer, ni intermaxillaires : les rudimens des cornets se voyaient à l'intérieur de la vaste cavité correspondant à la fois aux fosses nasales et à la cavité buccale. Enfin, et c'est l'un des faits les plus curieux de l'observation de M. Laroche, le coronal, très-saillant, très-étendu, et remarquable par l'état très-compacte de son tissu, ne présentait, quoique appartenant à un fœtus ou à un enfant nouveau-né, aucune trace de suture médiane. Cette réunion intime des deux frontaux, intéressante par elle-même, l'est surtout en ce qu'elle indique et rend très-probable dans ce cas une semblable union des lobes antérieurs du cerveau; anomalie dont la coexistence avec la fusion des yeux se présentera généralement à nous dans les genres suivans.

Genre III. Rhinocéphale, *Rhinocephalus* (3).

(Rhinencéphale, Geoff. S.-H.)

Ce genre, évidemment plus anomal encore que les groupes précédens, est caractérisé par l'atrophie plus complète de l'appareil nasal

(1) Les détails qui suivent, rendent en effet probable, mais ne permettent pas d'affirmer qu'il n'existait point de trompe nasale.

(2) *Essai d'anatomie pathologique sur les monstruosités ou vices de conformation primitifs de la face,* Paris, 1823, p. 58, pl. II, fig. 2.

(3) De ῥὶν, ῥινὸς, *nez*, et de κεφαλὴ, *tête*. — J'ai dit plus haut par quels motifs j'ai pré-

qu'une trompe, insérée au bas du front, représente cependant encore à l'extérieur, et par la réunion médiane des deux yeux, ou, plus exactement, des deux orbites. Dans quelques cas, en effet, les globes oculaires n'existent qu'à l'état rudimentaire ou même manquent entièrement, et il est aussi des cas où, dans l'orbite unique qui représente les deux fosses oculaires réunies, se trouvent contenus deux yeux complètement distincts.

La rhinocéphalie, pour résumer ses caractères extérieurs dans une définition rigoureuse et générale, est donc la réunion des deux orbites avec existence d'une trompe représentant l'appareil nasal.

On voit que, malgré l'analogie générale qui unit intimement tous les rhinocéphales, et qui les fait reconnaître tous au premier aspect comme des êtres parfaitement congénères, ces monstres peuvent présenter une multitude de différences de détail, dont la considération ne doit pas être négligée. Ce sont, en effet, autant de degrés qui conduisent, par nuances presque insensibles, depuis l'existence de deux yeux distincts, contenus dans la même orbite, jusqu'à celle d'un seul œil presque aussi simple qu'un œil normal, et même, si l'on tient compte des cas exceptionnels où la monstruosité principale est compliquée de l'atrophie des globes oculaires, jusqu'à cet état d'extrême anomalie dans lequel les deux appareils de la vision ne sont plus représentés que par une petite cavité médiane sans yeux.

Le degré le plus rapproché du type normal et des genres précédens, est évidemment celui où, dans une orbite unique, mais très-étendue dans le sens transversal, se trouvent contenus deux yeux distincts, et n'ayant tout au plus qu'une seule partie commune, la conjonctive. Outre deux cas que j'ai vus moi-même, l'un chez le chien, l'autre chez le cochon, Morgagni (1) a observé une telle disposition chez l'homme; Tiedemann et Hacquet (2) l'ont constatée chez le cochon, et Meckel (3) en a retrouvé,

féré cette dénomination à l'ancien nom *rhinencéphale*. On a vu qu'elle exprime mieux le caractère principal d'un genre qui est surtout remarquable, comparativement aux groupes les plus voisins par l'existence d'un nez rudimentaire en forme de trompe.

(1) *De sed. et caus. morborum, Epist.* XLVIII, § 53.

(2) Tiedemann, dans le *Zeitschrift für Physiol.*, t. I, p. 88, et dans le *Journ. complém. des Sc. Médic.*, t. XX, p. 219. Ce mémoire, très-étendu et très-important, a pour titre : *Beobacht. über Misbildungen des Gehirns und seiner Nerven.* J'aurai de nombreuses occasions de le citer dans ce chapitre et dans le suivant. — Hacquet, dans le *Magasin* de Voigt, t. VIII, p. 107.

(3) *Loc. cit.*, p. 247 et 253. — Superville, *Some reflections on generation and on monsters*, dans les *Phil. Trans.*, t. XLI, n° 456, p. 302, indique aussi un mouton rhino-

chez le mouton, un cas auquel des modifications particulières donnent un degré tout spécial d'intérêt. Les yeux, placés symétriquement dans une orbite peu profonde, et entourés de quatre paupières, étaient encore séparés extérieurement par un ruban cutané et revêtu de quelques poils, mais à peine large d'une ligne, que l'on voyait descendre, de l'angle supérieur de l'orbite commune, à l'angle inférieur. Ainsi, dans ce cas plus rapproché qu'aucun autre de la monstruosité que j'ai décrite sous le nom d'ethmocéphalie, il existait encore à l'extérieur quelques rudimens de la cloison inter-oculaire. Intérieurement, au contraire, les deux globes oculaires étaient immédiatement en contact, et il y avait fusion des deux trous optiques, des deux nerfs du même nom dans la plus grande partie de leur étendue, et de la portion postérieure des deux muscles obliques internes (1).

Un second degré de l'anomalie, constaté, comme le précédent, chez l'homme (2) et les animaux (3), est celui où la fusion ne se borne plus

céphale chez lequel les deux yeux étaient, dit-il, placés l'un à côté de l'autre, et surmontés d'une trompe à deux narines.

(1) Dans un mémoire très-remarquable, publié récemment (sous le titre suivant : *Ueber die erste Entwickelung des Auges und die damit zusammenhœng. Cyclopie*) dans *Archiv für Anat. und Physiol.*, de Meckel, t. VI, p. 1, 1832, Huschke cite comme analogues au cas remarquable que je viens de rapporter d'après Meckel, des faits parmi lesquels quelques-uns s'en éloignent par des différences importantes. Il mentionne, par exemple, un enfant indiqué plutôt que décrit dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc.* pour 1761, p. 58, et chez lequel Mézeray aurait trouvé, au-dessous d'une trompe, deux yeux très-inégaux superposés l'un à l'autre : disposition unique jusqu'à présent dans les annales de la science, et qui serait très-remarquable, si les vagues indications consignées dans l'*Histoire de l'Académie* suffisaient pour en rendre l'existence authentique.

(2) *Voyez* Licetus, *Traité des monstres* (éd. de 1708), p. 144. — Ploucquet, *loc. cit.*, p. 25, pl. I; bonne figure. — Delarue, *Obs. sur un monstre cyclope*, dans l'ancien *Journ. de méd. chir. pharm.*, t. VII, ann. 1757, p. 278. — Ulrich et Heymann, *Ueber einige inter. Misgeburten*, dans *Deutsch. Archiv für die Physiol.*, t. VI, ann. 1820, p. 527. — Dugès, *Observ. de monopsie et d'aprosopie*, dans la *Revue Médicale*, t. IV, p. 407, 1827, 1re observat. ; cas remarquable par l'excessive petitesse de la trompe. — Duane, dans *The north Americ. med. and surg. Journ.* 1830, t. V, p. 377, et dans la *Revue Médic.*, mai 1830, p. 296.

(3) Voyez les *Philos. Trans.*, ann. 1665, n° 3, et la *Coll. Acad. étrang.*, t. II, p. 11, chez un poulain. — Peyer, *Agnellus cyclops*, dans les *Ephem nat. cur.*, dec. II, ann. III, obs. 163, 1684, chez le mouton. — Daubenton, qui, dans l'*Histoire naturelle* de Buffon, t. XIV, p. 391 et 395, indique succinctement plusieurs exemples de rhinocéphalie chez le cochon et le chien, cite entre autres, p. 392, un fœtus de cochon dont les yeux, dit-il, se touchaient et étaient en partie réunis. Autant que le peu de détails donnés par Daubenton permet de prononcer sur lui, ce cas paraît faire le passage du premier au second degré de la réunion des yeux dans la rhinocéphalie. — Enfin, Gurlt, *Lehrb. der path.*

aux cavités orbitaires et à quelques parties accessoires de l'œil, mais où les deux yeux eux-mêmes sont unis, et ne forment plus qu'un seul globe, renfermant en lui les élémens plus ou moins complets de deux globes oculaires normaux. Cet œil composé, ordinairement plus volumineux qu'un œil ordinaire, est plus étendu transversalement que verticalement, et représente par conséquent plutôt un ellipsoïde qu'une sphère. Il existe deux cornées, tantôt réunies en une seule cornée très-large et de forme ovale, ou représentant un huit de chiffre (1), tantôt, ce qui est plus rare, entièrement séparées et complètes : dans ce cas, elles se présentent à l'extérieur sous l'aspect de deux cercles tangens ou même séparés par un intervalle linéaire (2). Au travers de ces cornées ou de cette double cornée, on aperçoit un double iris, de forme ovale, comme l'est aussi la cornée dans la plupart des cas, deux pupilles tantôt réunies en une seule ouverture, tantôt complètement distinctes, et un double cristallin ou même deux cristallins, dont chacun correspond à l'une des pupilles. Le corps vitré, la choroïde et la rétine, aussi bien que la sclérotique, sont en général plus intimement réunis, si ce n'est quelquefois dans leur portion postérieure, et leur étendue plus considérable atteste presque seule leur état complexe.

Dans un troisième degré, où la structure de l'œil se rapproche beaucoup de celle d'un œil simple, il n'existe plus qu'une seule pupille et un seul cristallin, que l'on aperçoit à travers une cornée également unique. Toutefois la duplicité est encore nettement indiquée par le volume considérable de l'œil (3), par la forme ovale et non circulaire de la cornée, de l'iris, de son ouverture pupillaire et du cristallin. Cette disposition, déjà observée chez l'homme (4) et le

Anat. der Haus-Sœugeth., cite aussi un chien rhinocéphale, à deux yeux en partie réunis.

(1) J'ai observé cette disposition chez l'homme, chez le lapin et chez le cochon.

(2) *Voyez*, par exemple, le cas figuré par PLOUCQUET, *loc. cit.* — J'ai observé chez le chat un cas semblable.

(3) J'ai vu le volume de l'œil unique porté à un degré vraiment extraordinaire chez deux cochons. L'un deux surtout, dont la tête n'était longue que de trois pouces et demi, avait, on peut presque dire, la face couverte par un œil de seize lignes de diamètre, faisant au devant d'elle une saillie de près d'un demi-pouce.

(4) *Voyez* HEUERMANN, *Vermischte Bemerk. und Untersuch. der ausüb. Arzneywissenschaft*, t. I, p. 313, Copenh., 1765, et surtout TIEDEMANN, *loc. cit.*, 1re observation. — On peut rapprocher de ces cas ceux de RIVIERA, *Storia di un Monocolo*, Bologne, 1793; — et d'ELLER et ROLOFF, *Descript. d'un monstre cyclope*, dans l'*Hist. de l'Acad. des sc. de Berlin*, pour 1754, p. 112 et suiv., avec plusieurs planches; cas remarquable par la conservation de la membrane pupillaire. — Ces deux derniers cas font le passage aux suivans, dans lesquels l'œil est presque entièrement simple.

cochon (1), conduit par une transition presque insensible au dernier degré de la fusion.

Dans celui-ci, non seulement les deux cornées, les deux iris, les deux cristallins sont confondus en une seule cornée, un seul iris, un seul cristallin; mais leur contour, malgré leur duplicité essentielle, est sensiblement circulaire, et des différences minutieuses dans leur forme ou leur étendue plus considérable, peuvent seules indiquer leur composition, si l'on fait abstraction de la duplicité plus ou moins manifeste des parties accessoires au globe de l'œil. Ce dernier degré de la fusion n'a que rarement été observé parmi les animaux (2); mais Tiedemann (3), et tout récemment en France, M. le docteur Jourdan (4), nous l'ont fait connaître chez l'homme par d'excellentes observations.

Ainsi, en suivant la série naturelle des anomalies que nous offrent les rhinocéphales, nous voyons les deux yeux se confondre de plus en plus intimement, et par conséquent s'éloigner de plus en plus du type normal. Après deux yeux contigus, nous avons trouvé un œil unique, mais double; puis un œil semi-double, puis enfin un œil simple, à peine différent d'un œil normal.

Ce dernier degré de fusion n'est cependant point encore la dernière modification des organes de la vision que puissent offrir les rhinocéphales. M. le docteur Edouard Lacroix vient de décrire (5) un rhinocéphale humain chez lequel le globe oculaire était réduit à une sclérotique tapissée, dit-il, d'un détritus noirâtre, évidemment la choroïde. Un autre rhinocéphale humain, décrit par M. Billard, n'avait de même

(1) Je possède une bonne observation d'une telle disposition chez le cochon. Elle a été recueillie par M Dardenne, professeur de mathématiques dans le département de la Haute-Marne.

(2) Meckel, *Archiv*, *loc. cit.*, en rapporte un exemple chez le cochon. — C'est le seul que je trouve mentionné par les auteurs, à moins d'en voir un second dans un cas présenté par un agneau, et vaguement indiqué par Feuillée, dans son *Journal d'observations*, t. I, p. 242, avec une mauvaise figure.

(3) *Loc. cit.*, 2e observation. — Chez le sujet de cette observation l'œil était placé, non pas exactement sur la ligne médiane, mais un peu à gauche. — Ce cas n'est pas le seul dans lequel l'appareil de la vision ait présenté un défaut plus ou moins marqué de symétrie. Il en était ainsi par exemple du mouton rhinocéphale de Peyer. Je puis aussi mentionner le rhinocéphale d'Eller et de Roloff, chez lequel la cornée était plus rapprochée de l'angle droit que du gauche.

(4) *Description anat. d'un cas de cyclopie,* thèse, 4°, Paris, 1833.

(5) *Observ. de cyclopie*, dans les *Transactions médic.*, août 1833, et le *Journ. des connaissances médico-chirur.*, septembre et octobre 1833. — Suivant M. Lacroix, le nerf optique manquait.

qu'un œil très-imparfait (1). Plus anciennement, Osiander avait publié (2) la description d'un enfant chez lequel existaient presque tous les caractères de la rhinocéphalie, mais où l'on ne trouva point le globe oculaire dans l'orbite commune, très-petite, placée comme à l'ordinaire sur la ligne médiane, au dessous de la trompe. Tenon (3) et Raddatz (4) ont aussi indiqué des cas semblables, et Meckel (5) a vu la même disposition chez un embryon hydrocéphale, âgé de six semaines. Enfin je l'ai observée moi-même chez deux fœtus de chien. Ainsi l'absence des yeux, que nous avions déjà vue compliquer l'ethmocéphalie, coïncide aussi, et plus fréquemment, avec la rhinocéphalie : cas remarquables dans lesquels les yeux participent tout autant que l'appareil nasal à l'atrophie de la région médiane de la face (6).

Dans toutes les variétés de structure que produit chez les rhinocéphales l'appareil de la vision, les modifications des organes accessoires sont en rapport avec celles du globe lui-même. Dans les cas où les deux globes sont complètement séparés, les paupières, les appareils lacrymaux, les vaisseaux, les nerfs, les muscles de chacun d'eux sont distincts : seulement, comme on l'a vu, il y a dans quelques cas, réunion d'une portion des nerfs optiques et des muscles obliques internes. Quand l'œil est unique, mais presque complètement double, les parties accessoires sont aussi doubles pour la plupart; quand l'œil de-

(1) *Voyez* son *Précis de l'Anat. pathol. de l'œil*, p. 459, à la suite de la traduction du *Traité des maladies des yeux*, par Lawrence, in-8°, Paris, 1830.

(2) *Handb. der Entbindungskunst*, t. I, part. II, p. 520. — Dans ce cas l'absence au moins partielle des nerfs optiques a été constatée, de même que l'état très-imparfait des hémisphères qui étaient confondus en une seule masse creusée d'un ventricule commun de forme sphéroïdale.

(3) *Mémoires et obs. sur l'anat., la pathol. et la chirurgie*, t. I, 1806, p. 117, avec figures.

(4) Cité par Huschke, *loc. cit.*, p. 28.

(5) *Monstr. nonnull. Descriptio*, p. 83, pl. V, fig. 2.

(6) Ces cas, en soumettant à une analyse exacte leurs conditions d'existence, ne sont remarquables que par des complications de la rhinocéphalie, très-faciles à comprendre, et ils ne détruisent nullement la généralité des caractères assignés à cette monstruosité. Mais ils ont été et devaient être un sujet de graves difficultés pour la plupart des auteurs. Plusieurs d'entre eux, et Meckel lui-même, les ont compris parmi les cas de *monopsie* ou de *monophthalmie*, se mettant ainsi en pleine contradiction avec la définition explicite et rigoureuse que renferment en eux ces noms. D'autres auteurs ont cherché à résoudre ou plutôt à éluder la difficulté, en créant, pour les cas où les monstruosités cyclocéphaliques sont compliquées de l'absence du globe de l'œil, un groupe particulier et une dénomination nouvelle. Huschke, par exemple (*loc. cit.*, p. 27), les désigne sous le nom d'*anophlthalmia cyclopica* : nom qui en effet résume assez bien les caractères principaux des anomalies auxquelles il a été appliqué.

vient simple, les parties accessoires se simplifient de même, et l'on ne trouve plus doubles que les parties placées au côté externe de l'œil. Ainsi les caroncules lacrymales se confondent en une seule dans la plupart des cas, tandis que les glandes de même nom restent doubles.

Les paupières sont ordinairement au nombre de quatre, deux supérieures, unies entre elles sous un angle variable, deux inférieures offrant une semblable disposition. Il existe ainsi quatre angles palpébraux, les deux externes, normaux, formés par la rencontre des deux paupières du même côté ; les deux internes, anomaux, résultant de la rencontre des paupières supérieure et inférieure d'un côté, avec les analogues de l'autre côté. Ces paupières, très-incomplètes lorsque l'œil est simple, presque complètes lorsqu'il est double, sont dans tous les cas trop petites pour recouvrir entièrement l'œil (1).

Les sourcils présentent, suivant les cas, des différences très-marquées, qui correspondent aussi plus ou moins manifestement à celles des yeux. Tantôt ils sont distincts, tantôt et plus souvent, ils ne forment qu'un seul arc, placé sur la ligne médiane au dessus de l'œil unique. Ils paraissent aussi manquer dans quelques cas.

Les variations de l'orbite sont renfermées dans des limites un peu plus restreintes, puisqu'elle n'est jamais double comme le sont quelquefois les globes oculaires et les sourcils. Mais les dimensions de cette cavité, sa forme et même sa composition, sont loin d'être semblables chez tous les sujets.

Lorsqu'il existe deux yeux ou un œil complètement double, elle est de forme ovale, et beaucoup plus large qu'à l'ordinaire (2). Sa circonférence est formée supérieurement par les frontaux ordinairement réunis en un frontal unique (3), latéralement par les jugaux, dont la disposition, comme celle de toutes les parties externes, s'écarte peu de l'état normal, inférieurement par les apophyses orbitaires des os maxil-

(1) Il y a même des cas dans lesquels elles sont mal conformées, par exemple privées de cils, et d'autres dans lesquels elles manquent plus ou moins complètement. *Voyez* Heuermann et Ploucquet, *loc. cit.*

(2) J'ai à peine besoin de dire que ces remarques ne sont applicables qu'à l'homme et aux animaux qui ont comme lui l'orbite entourée d'un cercle osseux complet. La disposition des orbites, dans les espèces où elles manquent de parois externes, est d'ailleurs très-facile à déduire de notre description elle-même.

(3) Les deux frontaux, d'abord séparés, se soudent sans doute de très-bonne heure. Je ne les trouve en effet en totalité ou même en partie distincts que sur des fœtus très-jeunes ou chez des animaux qui naissent dans un état très-peu avancé de développement. J'ajouterai que très-souvent les fontanelles, et surtout l'antérieure, n'existent déjà plus lors de la naissance.

laires supérieurs. Ces apophyses, aussi larges qu'à l'ordinaire, viennent non seulement se rencontrer sur la ligne médiane, mais même se soudent intimement, au moins en avant, tandis que les portions palatines des mêmes os sont distinctes et seulement articulées entre elles comme dans l'état normal. Le sphénoïde intervient aussi, comme à l'ordinaire, dans la composition de l'orbite; mais sa portion orbitaire est plus ou moins modifiée dans sa forme, et soudée (au moins dans les crânes que j'ai sous les yeux) avec la portion orbitaire du frontal. Quant aux os de la paroi interne de l'orbite, les unguis et l'ethmoïde, ils manquent ou ne sont représentés que par des rudimens : la place qu'ils auraient dû occuper, est marquée par un espace seulement membraneux, et non osseux, que l'on remarque généralement sur la ligne médiane, un peu au dessous du trou optique ordinairement unique, lorsqu'il est distinct (1). Les deux fentes sphéno-maxillaires se confondent de même, un peu plus bas que ce trou, en une seule fente toujours très-élargie dans sa portion médiane.

Chez les sujets où les deux yeux sont entièrement confondus, la disposition de l'orbite présente de remarquables différences. Ainsi son contour est circulaire et non ovale : le frontal unique est beaucoup plus rétréci en avant, et le bord inférieur de l'orbite est modifié de même, mais d'une manière plus remarquable encore. En effet les apophyses orbitaires du maxillaire, ou plutôt, à cause de leur soudure, l'apophyse orbitaire unique est excessivement petite, et n'intervient plus dans la composition de l'orbite que par une petite languette osseuse, sans laquelle les jugaux se rencontreraient sur la ligne médiane.

On voit que les modifications du système osseux sont parfaitement en rapport avec celles du globe oculaire. Il y a fusion des os de l'orbite, comme du globe oculaire lui-même, de ses muscles, de ses nerfs, des organes lacrymaux, en un mot de toutes ses parties accessoires; et ce n'est point tout encore. Ainsi que l'a surtout démontré Tiedemann (2), des modifications du même ordre atteignent généralement aussi le système nerveux lui-même. Selon les observations d'Eller, de Roloff, de

(1) Il ne l'est pas toujours en effet. Ainsi, chez le rhinocéphale qui fait le sujet de la seconde observation de Tiedemann, le nerf optique et les nerfs accessoires de l'œil pénétraient dans l'orbite par une ouverture commune existant au point de rencontre des deux fentes sphéno-maxillaires.

(2) *Loc. cit.* — Ce célèbre anatomiste s'est appuyé, pour établir cette généralité, sur plusieurs observations qui lui sont propres, et sur divers faits relatifs soit à la rhinocéphalie, soit à d'autres genres, qu'avaient déjà fait connaître plusieurs auteurs.

Meckel et surtout de mon père (1), les deux hémisphères cérébraux sont, au moins dans leur portion antérieure, soudés et réunis en un seul, comme les deux frontaux en un seul coronal. Les deux ventricules latéraux se confondent alors en un seul ventricule médian, ordinairement non distinct du quatrième ventricule. Cette réunion des hémisphères cérébraux est toujours compliquée de divers vices de conformation de l'encéphale, et surtout du cerveau, qui est beaucoup plus petit qu'à l'ordinaire, et dont les circonvolutions et le corps calleux manquent ou n'existent que très-imparfaits. Le plus souvent l'encéphale est trop petit pour remplir la cavité crânienne ; il existe alors presque toujours une quantité plus ou moins grande de sérosité. On doit cependant à mon père (2) une observation remarquable faite sur un cochon, dans lequel la cavité crânienne ne contenait que l'encéphale seul, sans liquide hydrocéphalique, quoique sa capacité fût trois fois plus grande que le volume de cet encéphale imparfait.

Quant aux nerfs, leurs modifications sont exactement celles qu'annonce l'état des organes auxquels ils appartiennent dans l'état normal. Sauf les cas exceptionnels où les yeux manquent, les nerfs optiques existent confondus, au moins dans une partie de leur trajet (3). Les nerfs olfactifs manquent, au contraire, de même que la lame criblée de l'ethmoïde, et c'est de la cinquième que viennent les nerfs qui se distribuent à la trompe, organe qui représente, en effet, comme je vais le montrer par sa description, des parties animées dans l'état normal par diverses branches du trijumeau. Quant aux nerfs moteurs, leur disposition est toujours en rapport avec celle des muscles auxquels ils se distribuent.

L'artère ophthalmique est ordinairement unique : cependant on l'a vue quelquefois double, même chez des sujets dont l'œil était presque simple (4).

La trompe, dont le volume égale quelquefois celui d'un nez normal, et qui dans d'autres cas est extrêmement petite, peut être considérée comme l'appareil nasal (5) déformé par des modifications de deux

(1) *Philos. Anat.*, t. II, p. 94 et 95.

(2) *Ibid.*, p. 95.

(3) Le *chiasma* des nerfs optiques manque dans quelques cas (*voyez*, par exemple, Tiedemann, *loc. cit.*. 1re et 4e observ.) : il existe au contraire dans d'autres, comme je l'ai constaté.

(4) *Voyez* Jourdan, *loc. cit.*, p. 29.

(5) Les rapports analogiques de la trompe avec le nez sont surtout évidens chez les cochons. Elle est en effet, dans cette espèce, terminée le plus souvent par une surface circu-

sortes, savoir : une atrophie portée très-loin, et quelquefois même jusqu'à l'absence presque complète; et une fusion qui, moins manifeste et moins constante, n'a point été reconnue ou du moins n'a point été signalée par les auteurs.

L'atrophie porte à la fois, mais inégalement, sur toutes les parties de l'appareil. La portion interne est toujours beaucoup plus rudimentaire que la portion externe ou cutanée, qui souvent même semble au premier aspect composer à elle seule la trompe tout entière. Cependant un examen attentif fait presque toujours découvrir dans sa base quelques os ou cartilages informes, représentant manifestement les os et les cartilages nasaux; et il est même quelques cas où les os du nez, quoique beaucoup plus petits que dans l'état normal, existent encore trop développés pour qu'on puisse les dire rudimentaires. J'ai sous les yeux plusieurs exemples de cette disposition chez des fœtus de cochons, dont l'un est trop remarquable pour que je ne l'indique pas ici spécialement. Chaque frontal, distinct de son congénère, se termine en avant par une apophyse qui, avec son analogue, forme un prolongement cylindrique, court, mais servant de base à la trompe. Ce prolongement se continue avec un seul os nasal, presque aussi long que les frontaux eux-mêmes, un peu recourbé en bas, médian, évidemment analogue aux deux os propres du nez, et ayant la forme d'un demi-cylindre ouvert inférieurement.

La cavité intérieure du nez et la muqueuse nasale ne disparaissent pas non plus complètement dans la rhinocéphalie. La trompe est creusée d'une cavité prolongée plus ou moins profondément, et tapissée par une membrane muqueuse. Cette cavité, qui est ordinairement et peut-être toujours (1) unique, se termine postérieurement en cul-de-sac, mais offre en avant, dans la plupart des cas (2), une ouverture sur les bords de laquelle la peau se continue avec la muqueuse.

laire qu'entoure un bourrelet, et qui rappelle très-bien l'extrémité du groin d'un cochon normal. La direction de la trompe est d'ailleurs très variable chez ces animaux, aussi bien que dans toutes les autres espèces : elle se porte quelquefois de côté, quelquefois en haut, et plus souvent en bas.

(1) Daubenton, *loc. cit.*, p. 394, indique un chien rhinocéphale dont la trompe était, dit-il, *terminée à l'extrémité* par deux orifices ronds et séparés par une cloison comme des narines. C'est, comme on le voit, à tort que quelques auteurs ont cité ce cas comme remarquable par l'existence d'une cloison médiane dans l'intérieur de la trompe. Si cette disposition existait, du moins elle n'est pas signalée par Daubenton.

(2) Superville, *loc. cit.*, paraît avoir observé deux narines distinctes chez un mouton rhinocéphale. — On vient de voir que le chien décrit par Daubenton, *ibid.*, offrait aussi cette disposition. — Je n'en connais d'ailleurs par moi-même aucun exemple. Un fœtus

Enfin Eller et Roloff ont trouvé dans la trompe du rhinocéphale qu'ils ont disséqué, quelques faisceaux musculaires se continuant avec le frontal (1).

La tendance à la fusion, quoique moins manifeste que l'atrophie, se manifeste aussi dans la trompe par des caractères importans. Telle est, dans la plupart des cas, outre l'existence déjà signalée d'une seule cavité dans la trompe, celle d'un seul os du nez, ordinairement articulé par l'une de ses extrémités avec le frontal, et par l'autre avec un cartilage médian. Je trouve cet os nasal unique et médian chez tous les sujets que j'ai sous les yeux, aussi bien chez ceux qui ont la trompe petite, que chez ceux qui l'ont très-grande (2).

Voici donc encore un autre appareil qui, comme l'encéphale, le crâne et les yeux, montre une tendance marquée à la fusion médiane; et les modifications de la région supérieure et de la région moyenne de la tête sont exactement du même genre. En est-il de même de la région inférieure ou maxillaire ? Tous les auteurs qui ont décrit avec soin des monstruosités cyclocéphaliques, ont remarqué que les mâchoires supérieure et inférieure sont plus ou moins imparfaites; elles sont souvent plus courtes, relevées en haut, et se trouvent quelquefois même affectées de vices beaucoup plus graves de conformation (3). Quant à la tendance à la fusion, personne ne l'a encore signalée pour cette partie de la face, et cependant cette tendance y existe réellement aussi. Elle n'est indiquée, il est vrai, dans la plupart des cas, et surtout chez

humain m'avait paru d'abord la présenter, mais un examen attentif m'a montré qu'il n'existait qu'une seule ouverture en forme de huit de chiffre, c'est-à-dire très-peu marquée sur la ligne médiane, et renflée de chaque côté. — Au contraire, j'ai vu, et même dans trois cas, la trompe privée de toute ouverture. Deux d'entre eux m'ont été offerts par des fœtus de cochon : dans l'un, la trompe, longue d'un pouce environ, se terminait par un petit tubercule, dans l'autre, la trompe était beaucoup plus petite encore, et vraiment rudimentaire. Enfin un chien, dont j'ai déjà parlé, et qui était remarquable par l'absence des yeux, avait aussi la trompe imperforée, quoique très-volumineuse. — Coudère, *Hist. de l'Acad. des Sc.*, p. 11, cite un cas analogue, également observé chez le chien.

(1) Chez le rhinocéphale décrit par M. Jourdan, il existait sous la base de la trompe, d'après les observations de cet auteur, un petit corps, alongé transversalement, d'un tissu comparable à celui de certains polypes vasculaires, et qu'il regarde comme analogue à la membrane pituitaire, repliée sur elle-même. *Voyez* sa thèse déjà citée, p. 30, et planche II, fig. 4, n° 5.

(2) On trouve cependant quelquefois deux os. — Coudère, *loc. cit.*, dit même en avoir trouvé trois dans la trompe du chien rhinocéphale qu'il a disséqué.

(3) A la mâchoire supérieure, les tégumens excèdent ordinairement de beaucoup les os maxillaires, chez les cochons rhinocéphales surtout. Ils forment souvent aussi des replis plus ou moins étendus.

l'homme et les mammifères supérieurs, que par un rétrécissement souvent peu marqué des mâchoires ; mais elle devient beaucoup plus manifeste dans les espèces inférieures, chez lesquelles les mâchoires ont une très-grande longueur. Ici le rétrécissement est ordinairement porté beaucoup plus loin, et les deux rangées dentaires ne sont plus séparées l'une de l'autre que par un intervalle égal à la moitié, au tiers, quelquefois au quart de l'espace qui existe normalement. Le plus souvent même, les intermaxillaires disparaissant, les maxillaires supérieurs se rencontrent sur la ligne médiane dans toute leur portion palatine, et se soudent intimement. Enfin j'ai sous les yeux sept fœtus de cochons et trois crânes de la même espèce, dans lesquels la mâchoire supérieure, ainsi rétrécie, porte en avant trois dents, comparables pour leur forme à des incisives, et dont l'intermédiaire, non implantée dans un alvéole, est exactement médiane, et représente, par sa forme aussi bien que par sa position, deux dents confondues.

Les détails qui précèdent, et dans lesquels l'intérêt et la fréquence des monstruosités de ce genre me commandaient également d'entrer, montrent que la rhinocéphalie est un des groupes dont les conditions organiques ont été le plus étudiées, et dont les exemples sont le plus nombreux chez l'homme et chez les animaux. J'en connais, en effet, dès à présent des cas, soit par mes propres observations, soit par les faits dus à divers auteurs déjà cités, chez le chien et le chat parmi les carnassiers, chez le lapin parmi les rongeurs, chez le mouton et le bœuf parmi les ruminans, enfin, parmi les pachydermes, chez le cheval et surtout chez le cochon (1); espèce qui a offert à elle seule la moitié et peut-être plus de tous les exemples connus (2).

(1) Il s'en faut de beaucoup que j'aie cité tous les cas de rhinocéphalie connus chez le cochon. Parmi ceux qui sont trop imparfaitement décrits pour être rapportés spécialement à tel ou tel degré de la monstruosité, je citerai encore : un cochon figuré dans les *Histoires prodigieuses,* t. IV, et indiqué aussi par Sauval, dans son *Histoire des antiquités de Paris,* t. II, p. 561. — Un second décrit dans les *Act. de Copenhague,* années 1671 et 1672, obs. 24., et dans la *Coll. Acad. étr.,* t. IV, p. 190, avec planche. — Un autre mentionné et grossièrement représenté par Cleyer, dans les *Ephem. nat. cur.,* dec. II, ann. VIII, obs. 22, ann. 1689 (celui-ci fut jugé, dit l'auteur, un pur ouvrage du démon, *merum opus dæmonis*). — Enfin un autre encore, assez bien figuré par Regnault, *loc. cit.,* pl. 35.

(2) Je donne pour toutes les espèces, dans le tableau comparatif suivant, le relevé numérique des cas que je connais par mes propres observations. Ce tableau indique à la fois la fréquence des divers degrés de la rhinocéphalie dans la même espèce, et la fréquence de la rhinocéphalie en général dans toutes les espèces.

Genre IV. Cyclocéphale, *Cyclocephalus.*

On vient de voir que la trompe, dont l'existence est l'un des caractères principaux des rhinocéphales, présente dans ce genre diverses variétés de composition, de forme et de volume, et qu'elle est dans quelques cas très-petite et imperforée. Ces cas forment le passage des rhinocéphales à un autre genre que je nomme *Cyclocéphale* (1), et que l'absence totale de la trompe caractérise seule à l'égard des premiers. Les modifications des autres parties de la tête sont ailleurs les mêmes, et tout ce qui vient d'être dit des modifications des yeux, des orbites, du crâne, du cerveau et des mâchoires dans le genre précédent, est applicable à la cyclocéphalie, dont quelques courtes remarques suffiront par conséquent pour compléter l'histoire.

L'absence de la trompe, c'est-à-dire l'état plus rudimentaire encore de l'appareil nasal, suffit pour donner aux cyclocéphales une physionomie très-différente de celle des rhinocéphales. L'orbite commune, dans laquelle se trouvent deux yeux contigus (2) ou un œil plus ou moins manifestement double, occupe le centre d'une vaste surface à peu près plane que limitent, chez l'homme, en haut l'insertion des cheveux, en

NOMS DES ESPÈCES.	DEUX YEUX DANS LA MÊME ORBITE.	OEIL DOUBLE.	OEIL SEMI-DOUBLE OU SIMPLE.	OEIL ATROPHIÉ.	TOTAUX.
Homme.	»	3	1	»	4
Chien.	1	»	2	2	5
Chat.	»	3	1	»	4
Lapin.	»	1	1	»	2
Cochon.	1	10	5	»	16
Bœuf.	»	1	»	»	2
Totaux. . . .	2	18	11	2	33

La plupart des cas indiqués ne m'étant connus que par l'examen extérieur, je n'ai pu distinguer dans ce tableau le troisième degré dans lequel l'œil présente encore à l'intérieur des traces manifestes de duplicité, et le quatrième degré, où il est presque tout-à-fait simple.

(1) De κύκλος, *globe de l'œil*, et de κεφαλή, *tête*. *Voyez* sur les radicaux de ce mot la page 148.

(2) Je ne connais encore aucun exemple de cette disposition chez les cyclocéphales.

bas la bouche. Sa disposition chez les animaux est aussi la même, et elle semble pareillement occuper le centre de la face.

Dans le squelette, l'absence de la trompe est indiquée par la disposition du bord supérieur de l'orbite ou de la partie antérieure du frontal, qui ne présente aucune disposition particulière, c'est-à-dire où l'on ne voit ni une apophyse, destinée à porter l'os nasal et à servir de base à la trompe, ni même une échancrure destinée à recevoir cette base. Du reste, la composition de l'orbite est exactement comme dans la rhinocéphalie, et sa forme présente de semblables variations qui correspondent à l'état de l'œil, tantôt plus ou moins complètement double, tantôt peu différent d'un œil normal.

La cyclocéphalie est, comme on le voit, caractérisée par un degré de plus de monstruosité, la disparition complète ou presque complète des vestiges de l'appareil nasal qui subsistaient encore dans la rhinocéphalie. Cette remarque explique en partie, mais en partie seulement, la production beaucoup moins fréquente de la cyclocéphalie, que l'on ne peut cependant considérer tout-à-fait comme une monstruosité rare. J'en ai, en effet, sous les yeux plusieurs exemples, savoir, deux chez l'homme et un chez le cochon, dans lesquels l'œil était presque complètement double et pourvu de quatre paupières; deux chez d'autres mammifères, le chien et le chat, dans lesquels l'œil était circulaire et presque entièrement simple; enfin un cinquième, beaucoup plus rare, chez un poulet, dont l'œil paraît avoir été de même circulaire et simple (1).

Les annales de la science nous offrent plusieurs autres exemples de cyclocéphalie. Littre a décrit et figuré dans les Mémoires de l'Académie des sciences (2) un fœtus humain né à sept mois, et ayant un œil dou-

(1) Je n'en ai pu juger que par la forme de l'orbite, l'œil ayant été enlevé avant que l'oiseau fût en ma possession. De même que les mammifères cyclocéphaliens, ce jeune poulet avait la portion inférieure de la face mal conformée : la mandibule supérieure était de forme à peu près normale, mais très-courte, et la supérieure, beaucoup plus longue et difforme, était déjetée à gauche.

(2) Année 1717, p. 285 (avec planche). Suivant la figure de Littre, les sourcils auraient dans ce cas conservé leur situation ordinaire. — Un quatrième cas paraît avoir été observé chez l'homme par Ol. Borrichius; voyez les *Act. de Copenhague*, ann. 1671 et 1672, obs. 93, et la *Coll. acad. étr.*, t. VII, p. 174 (note où se trouve indiqué aussi un autre monstre cyclocéphalien, dont le genre ne peut être déterminé). — Un autre est indiqué d'après M. Lauth par M. Laroche, *loc. cit.*, p. 65. — Enfin c'est sans doute un autre encore que Schwarz a décrit dans le *Gemeins. Zeitschrift für die Geburtshülfe*, t. IV, ann. 1829, p. 182; cas mal décrit, et dans lequel il n'est même pas certain que l'on doive reconnaître un exemple de cyclocéphalie, mais qui offrait des modifications remarquables, le globe de l'œil se trouvant réduit à quelques rudimens de sclérotique.

ble placé au milieu de la partie inférieure du front. Parmi les animaux, des exemples analogues ont été recueillis par un assez grand nombre d'auteurs, parmi lesquels je citerai surtout Albrecht, Tabarrani et Ruben (1), qui ont publié de bonnes observations, l'un chez le mouton, le second chez le veau, le troisième chez le cheval; et Regnault, qui a figuré, mais d'une manière assez imparfaite, deux cas de cyclocéphalie. L'un de ces derniers lui avait été offert par un chat : il avait recueilli l'autre chez un poulain, remarquable par la brièveté de sa mâchoire supérieure, et que l'on prétendait, mais très-certainement à tort, avoir vécu jusqu'à quatre mois (2).

Genre V. Stomocéphale, *Stomocephalus* (3).

(Stomencéphale, Geoff. S.-H.)

Voici encore un genre qui, lié intimement avec les rhinocéphales, s'en distingue par quelques anomalies de plus. Les yeux, la trompe, les parties supérieures du crâne et l'encéphale, sont comme dans la rhinocéphalie ; mais la région inférieure de la face présente une conformation bien plus vicieuse. Dans les genres précédens, les mâchoires ou au moins la supérieure, sont presque toujours plus courtes que dans l'état normal : elles deviennent ici rudimentaires, et l'ouverture et la cavité buccale disparaissent plus ou moins complètement. Les tégumens, moins atrophiés que les parties osseuses, excèdent celles-

(1) *Voyez* Albrecht, *De agno cyclope*, dans les *Acta nat. cur.*, t. VII, obs. 363, avec pl. — Tabarrani, dans les *Atti dell' Acad. delle Scienze di Siena*, t. III, p. 114 et suiv., avec pl. — Ruben, *Descr. anat. capitis fœtûs equini cyclopici*, *Diss. inaug.*, 4°, Berlin, 1824, bonne description avec d'excellentes figures.

(2) Voyez *loc. cit.*, pl. 13, pour le chat cyclocéphale, et pl. 3, pour le poulain. — *Voyez* encore, pour des exemples de cyclocéphalie chez les animaux : Edw. Tyson, *A. relat. of two monstr. Pigs*, dans les *Philos. Trans.*, t. XXI, p. 431, ann. 1699 ; chez un cochon. — Bonté, *Obs. sur un agneau cyclope*, dans le *Journ. de méd. chir. phar.* de Vandermonde, t. XIII, 1760, p. 251 ; chez le mouton. — Blumenbach, *Abbildungen Naturhistor. Gegendstœnde*, obs. et pl. 61 ; chez le cochon. — Penada, *Sopra un agnellino monoculo*, dans *Attti dell' accadem. Italiana*, Livourne, t. 1, part. I, p. 277. — Jaeger, dans *Archiv für Anat. und Physiol.*, t. IV, 1829, p. 202 ; chez la chèvre, le mouton et le chien. — Gurlt, *loc. cit.*, p. 102 ; chez le cochon. — Grasset, dans l'*Écho de la Nièvre*, année 1834, n° 57 ; chez le cochon. — Après ces divers exemples, je puis encore citer, d'après des renseignemens authentiques, un chien cyclocéphale, né avec plusieurs autres sujets bien conformés, et qui était beaucoup plus grand que tous ses frères.

(3) De στόμα, *bouche*, et de κεφαλή, *tête* (tête remarquable par la conformation de la bouche).

ci (1), et forment, à la place que devait occuper la bouche, une sorte de tubérosité ou de caroncule, quelquefois assez prolongée pour mériter le nom de trompe, et qui représente les lèvres et les tégumens des mâchoires atrophiés et ramassés sur eux-mêmes.

Mon père, en établissant ce genre dans sa *Philosophie anatomique* (2), en a fait connaître deux exemples, l'un chez l'homme, l'autre chez le mouton. Un autre avait été indiqué chez le chien plus anciennement par Daubenton (3). Enfin j'en ai observé moi-même un autre chez le chat, un autre encore chez le cochon, et cinq chez des lapins, parmi lesquels deux étaient nés dans la même portée (4).

§ II. *Remarques générales sur les monstres cyclocéphaliens.*

Les remarques étendues que j'ai présentées sur les rhinocéphales, et les rapports intimes qui les lient aux autres monstres cyclocéphaliens, me dispensent d'entrer dans de longs développemens sur l'organisation générale de cette famille éminemment naturelle : c'est presque un simple résumé des modifications principales de la tête, que je vais présenter ici comme complément des détails exposés dans le paragraphe précédent.

Les organes, dont les anomalies diversement combinées caractérisent les divers genres de monstres cyclocéphaliens, s'écartent presque tous du type normal par deux genres de modifications à la fois : ils sont imparfaitement développés, et tendent à se confondre. Tantôt le premier genre de modification, l'atrophie, prédomine : c'est le cas des organes médians ou très-rapprochés de la ligne médiane, organes que l'on voit même parfois manquer entièrement. Pour d'autres, au contraire, la tendance à la fusion est surtout manifeste, et tels sont ceux qui, dans l'état régulier, sont éloignés de la ligne médiane.

Ainsi, atrophie de la région moyenne, rapprochement ou même fusion des parties latérales : tel est le double caractère que nous allons

(1) Cette disposition existe déjà, mais moins marquée, dans beaucoup de rhinocéphales et de cyclocéphales.

(2) Tome II, p. 96. Dans cet ouvrage, ce genre est appelé *stomencéphale* et non *stomocéphale*. *Voyez* la note de la p. 273.

(3) *Loc. cit.*, p. 398, n° 1895.

(4) A ces cas on peut en ajouter un autre mentionné récemment par Jaeger, à la fin (p. 117) d'un mémoire principalement consacré à la description de deux animaux rhinocéphales. Voyez *Misbildung des Kopfes eines Kalbes und eines Lammes*, dans *Archiv für Anat. und Physiol*, t. V, ann. 1830.

voir empreint, mais à des degrés inégaux, sur toutes les parties de la tête, depuis le crâne et l'encéphale jusqu'aux mâchoires et à la bouche.

Il en est évidemment ainsi du cerveau, beaucoup plus petit qu'à l'ordinaire, sans circonvolutions distinctes, à corps calleux rudimentaire, et dont les lobes et les ventricules latéraux viennent se confondre en lobes et ventricule médians.

Les modifications du crâne, si elles sont moins remarquables et surtout portées moins loin, sont du moins analogues à celles du cerveau. Ainsi on a vu que les deux frontaux sont presque toujours confondus en une pièce unique et médiane, dont la largeur est, surtout en avant, beaucoup moindre que celle d'un coronal normal. Il y a donc à la fois réunion médiane et atrophie (1).

La tendance à la fusion et à l'atrophie est plus manifeste encore pour les deux appareils de la vision. Les cas où il n'existe qu'un œil médian presque entièrement semblable à un œil normal, et plus encore ceux où dans une orbite unique on cherche en vain l'œil lui-même, sont des exemples frappans aussi bien d'atrophie que de fusion. Tous les autres cas, sans excepter même l'ethmocéphalie et la cébocéphalie, où il existe encore deux yeux complets et deux orbites distinctes, forment évidemment autant de degrés intermédiaires entre le type normal et ces états d'extrême anomalie : tous offrent par conséquent une tendance plus ou moins marquée vers la fusion et l'atrophie. Les détails que j'ai donnés plus haut sur la structure de l'œil et la composition de l'orbite, le démontrent suffisamment ; et il est presque superflu de remarquer que la persistance de la membrane pupillaire, l'absence des cils et quelques autres vices de conformation observés dans divers cas particuliers, sont encore autant de preuves du développement imparfait des globes oculaires chez les monstres cyclocéphaliens.

Si, pour les deux appareils de la vision, la tendance à la fusion est manifeste, et si la tendance à l'atrophie a seule besoin d'être établie par quelques preuves, c'est précisément le contraire pour l'appareil nasal, dont l'atrophie est de toute évidence, mais dans lequel la tendance à la fusion est beaucoup moins marquée, et tellement qu'elle a même été généralement méconnue. Cette différence est, au reste, une conséquence naturelle de la position médiane du nez et de la situation latérale des yeux, dont la réunion ne peut être conçue sans l'atrophie du nez.

(1) Outre plusieurs des auteurs précédemment cités, le cerveau des cyclocéphaliens a été décrit par Lobstein, *De nervi sympathetici hum. fabricâ, usu et morbis*, p. 54.

Les degrés d'atrophie que peut présenter l'appareil olfactif, sont d'ailleurs très-divers. On le voit disparaître de plus en plus depuis l'ethmocéphalie où l'ethmoïde existe encore, et où les autres parties du nez se retrouvent pour la plupart en rudimens dans la trompe, jusqu'aux rhinocéphales et aux stomocéphales qui n'ont plus que la trompe (1), et de ceux-ci aux cyclocéphales qui n'ont même plus la trompe. La partie tégumentaire de l'appareil est toujours celle qui se conserve le plus complètement et le plus long-temps. Ainsi on la voit à peine diminuée de volume dans certains cas de rhinocéphalie, principalement chez les cochons, où la trompe conserve même le plus souvent à son extrémité la forme d'un groin; et lorsqu'on passe aux cas de rhinocéphalie les plus opposés, à ceux où la trompe est la plus petite et la plus imparfaite, on la voit réduite à un petit prolongement cutané, les tégumens du nez ayant persisté après la disparition complète de toutes les autres parties de l'appareil nasal.

Quant à la tendance à la fusion, dans presque tous les cas où l'appareil olfactif est réduit à l'état rudimentaire d'un appendice proboscidiforme plus ou moins étendu, elle se manifeste par la fusion des os nasaux en une pièce médiane, large et voûtée, ou même en un osselet grêle et alongé, par une semblable réunion des cartilages latéraux, et par l'existence d'une seule cavité dans la trompe et d'une seule ouverture à son extrémité. La conséquence que je déduis de ces faits, et plusieurs de ces faits eux-mêmes, avaient échappé aux auteurs; mais l'unité de l'ouverture terminale a été signalée presque par tous. C'est même autant l'observation de ce caractère, que la forme ordinairement alongée et cylindrique de la trompe, qui a induit si souvent les anciens tératologues dans l'une des plus singulières erreurs qui aient été jamais commises en anatomie. La trompe était à leurs yeux un pénis, inséré, par un bizarre caprice de la nature, au milieu de la face; son ouverture était l'orifice de l'urèthre; quelques replis existant dans certains

(1) Cette trompe, représentant le nez et surtout sa partie tégumentaire, est toujours située au dessus et non au dessous de l'appareil oculaire. Huber, dans sa dissertation intitulée *Observ. atque cogit. nonnullæ de Monstris*, in-4°, Cassel, 1748, décrit et figure, il est vrai, un cochon cyclope qui avait au dessous de l'œil un prolongement en trompe; mais ce prolongement était sans doute formé par les mâchoires déformées et non par les rudimens du nez. — Il en est de même d'un mouton monstrueux décrit par Otto, dans ses *Seltene Beobacht. für Anat., Phys. und Path.*, Breslaw, 1816, cah. 1. — *Voyez* à ce sujet les remarques de Huschke, *loc. cit.*, p. 38 et suiv., et l'exposé que j'ai fait plus haut des caractères de la stomocéphalie.

cas vers la base de la trompe, étaient le prépuce (1); et il s'est même trouvé des auteurs (2) qui, prenant le menton mal conformé pour des testicules, ont fini par découvrir dans la face un appareil génital complet (3).

Ces remarques sur l'appareil nasal sont exactement applicables aux mâchoires, mais surtout à la supérieure, située immédiatement au dessous de lui et occupant de même la ligne médiane. Son atrophie est manifeste, non seulement dans la stomocéphalie, mais aussi, quoique portée beaucoup moins loin, dans les quatre premiers genres de la famille. Elle est, en effet, mal conformée et plus courte, et, de même que pour l'appareil nasal, c'est le système tégumentaire dont l'atrophie est le moins marquée. Ces modifications s'aperçoivent surtout très-bien sur les ruminans et les pachydermes; espèces où les anomalies, à cause de l'étendue des mâchoires, se présentent nécessairement, si l'on peut s'exprimer ainsi, sur une plus grande échelle. Par la même raison, c'est aussi dans les animaux de ces deux ordres que la tendance à la fusion, indiquée déjà, chez l'homme et les carnassiers, par le rétrécissement et la soudure des deux maxillaires, devient le plus manifeste : mais elle ne l'est dans aucune espèce autant que chez le cochon, animal où l'on trouve presque toujours une dent médiane à l'extrémité du maxillaire supérieur. Ajoutons enfin que les modifications spéciales qui caractérisent la stomocéphalie, sont également dues, en partie et surtout, à l'atrophie des parties médianes ou rapprochées de la ligne médiane, mais en partie aussi à la venue sur le centre et à la fusion des parties latérales, c'est-à-dire des os et des tégumens de la région malaire. L'observation le démontre, et on eût pu le prévoir *à priori*, une atrophie partielle de la face, quelle qu'elle soit, ne pouvant seule rendre raison de l'imperforation de la bouche.

Les anomalies dont je viens de parler forment les caractères essentiels, soit des monstruosités cyclocéphaliques en général, soit d'un ou de plusieurs genres en particulier. Il me reste maintenant à mentionner quelques autres déviations qui viennent plus ou moins fréquemment s'ajouter aux précédentes, et les compliquer (4).

(1) Eller, *loc. cit.;* chez un rhinocéphale. — Ploucquet, d'après Isenflamm, *loc. cit.*, p. 29 ; chez un ethmocéphale.

(2) *Voyez* Licetus, *loc. cit.*, p. 144. — Aldrovande, *Monstrorum Hist.*, p. 454 et 457.

(3) Plusieurs des prétendus hermaphrodites décrits par les anciens auteurs ne sont autre chose que des individus femelles offrant cette conformation.

(4) Les monstruosités cyclocéphaliques, sujettes à diverses complications, viennent elles-mêmes compliquer quelquefois divers genres de monstruosités doubles. Nous ver-

Ces dernières peuvent être rapportées à deux sections. Les unes sont des anomalies analogues aux déviations principales et caractéristiques de la monstruosité, par exemple des anomalies par fusion médiane de parties latérales, telles que les reins (1) : les autres, des anomalies qui n'ont aucun rapport appréciable avec les déviations principales, par exemple la polydactylie, le pied-bot, le déplacement thoracique de quelques viscères abdominaux (2), l'éventration (3), ou même l'inversion splanchnique (4).

On pourrait penser avec quelque fondement que les premières de ces anomalies, étant analogues aux déviations essentielles de la monstruosité, doivent en être les complications les plus fréquentes : mais il en est de ce rapport comme de beaucoup d'idées, rationnelles en apparence, que l'observation dément complètement. Il n'est qu'une seule complication des monstruosités cyclocéphaliques que l'on puisse regarder comme fréquente, et c'est précisément celle qui paraît avoir avec elles le moins d'analogie, la polydactylie. Souvent, chez l'homme, il existe six doigts, soit à un, deux ou trois des membres, soit à tous à la fois, et cette complication est relativement si fréquente, que l'on peut dire avec toute assurance les monstres cyclocéphaliens sex-digitaires, moins rares que ceux dont les doigts sont en nombre normal. Au contraire, et la fréquence de cette complication chez l'homme en devient plus remarquable, je n'ai point encore vu la polydactylie coïncider chez les animaux avec une monstruosité cyclocéphalique ; pas même chez les chats et les chiens que la composition de leurs pieds postérieurs dispose si bien à la production surnuméraire d'un cinquième doigt (5).

Il y a donc à cet égard une différence digne d'être signalée entre les monstres humains de cette famille et ceux qui appartiennent aux animaux : mais cette différence est à peu près la seule, et il ne reste guère à signaler après elle que l'inégale fréquence de la production des monstruosités cyclocéphaliques chez l'homme et dans quelques espèces animales.

rons même, dans la polyopsie, le centre de la face occupé par un œil double, appartenant pour chaque moitié à un individu différent.

(1) *Voyez* Duane, *loc. cit.* — Il y avait aussi chez le sujet de Duane réunion de quelques côtes.

(2) Lacroix, *loc. cit.*

(3) Morgagni, *loc. cit.*

(4) Heuermann, *loc. cit.*

(5) Voyez dans le t. I, l'histoire de la polydactylie.

C'est un fait très-remarquable que dans les trois familles précédentes de monstres unitaires, famille dont l'ensemble compose une tribu spécialement remarquable par les anomalies du crâne et de l'encéphale, les cas que nous avons eus à étudier nous ont été généralement offerts par l'espèce humaine. Nous avons dû surtout nous étonner de voir entièrement inconnus parmi les animaux quelques genres qui, chez l'homme, se placent au nombre des anomalies les plus communes de toutes.

Nous entrons maintenant, par les monstruosités cyclocéphaliques, dans une autre tribu principalement caractérisée par les anomalies de la face et des organes des sens, et tout aussitôt ces rapports se renversent. Parmi les monstres cyclocéphaliens, et il en sera de même de la famille suivante, nous trouvons bien quelques cas chez l'homme, mais un beaucoup plus grand nombre chez les animaux. Ainsi, dès à présent, parmi les mammifères, le chien, le chat, le lapin, le cochon, le cheval, le bœuf, la chèvre et le mouton ont offert des exemples d'un ou même de plusieurs genres de monstruosités cyclocéphaliques. Quelques espèces sont spécialement remarquables sous ce rapport : tels sont, par exemple, le lapin qui nous a présenté surtout des exemples de stomocéphalie, et bien plus encore le cochon, chez lequel la rhinocéphalie est si commune (1).

La classe des mammifères n'est même pas la seule dans laquelle l'observation ait démontré l'existence de monstruosités cyclocéphaliques. J'ai indiqué plus haut, d'après mes propres observations, un jeune poulet cyclocéphale, et ce cas n'est pas le seul connu. Sandifort (2) mentionne, malheureusement sans le décrire, un jeune dindon à un seul œil, et sans mâchoire supérieure. Otto (3) cite, sans beaucoup plus de détails, un pigeon qui avait au dessus d'un œil unique à deux cornées, une grand trompe surmontée elle-même d'une petite : cet oiseau était, comme le précédent, privé de mandibule supérieure. Enfin

(1) Outre tous les cas précédemment cités soit de rhinocéphalie, soit d'autres monstruosités cyclocéphaliques chez le cochon, d'autres sont encore indiqués par Delafaye, *Hist. de l'Acad. des Sc.* pour 1755, p. 49. — Walter, *Mus. anat.*, p. 163, n° 1089. — Cerutti, *Beschreib. der pathol. Præparate des Anat. Theaters zu Leipzig*, p. 276. — Alexander, dans le *New Philos. Journal* d'Édimbourg, juin 1828, p. 100. — Lobstein, *Compte rendu à la Fac. de Strasbourg sur son mus. anat.*, Strasbourg, 1820, p. 141. — Enfin Gurlt, *loc. cit.*, p. 56, cite à lui seul onze cochons cyclocéphaliens, vus par lui dans divers musées de l'Allemagne.

(2) *Mus. Anat.*, texte, p. 305.

(3) *Lehrb. der path. Anat.*, t. I, § 108.

Huschke, dans le travail remarquable qu'il a publié récemment sur la formation de la face, cite deux cas plus ou moins analogues, l'un chez un poulet, déjà indiqué par Heusner (1), l'autre chez une jeune oie. Il fait connaître cette dernière par deux figures qu'il avait reçues de Blumenbach, et ajoute (2), mais seulement d'après elles, une courte description. Il n'existait qu'un seul œil, simple, du moins à l'extérieur, surmonté d'une très-petite trompe, et qui semblait placé dans la bouche ; peut-être, dit Huschke, parce que les deux maxillaires et intermaxillaires, imparfaitement développés, n'étaient point encore réunis.

Ces divers cas, observés chez les oiseaux, ne sont tous connus que d'une manière très-imparfaite; et c'est pourquoi, sans avoir cherché à les déterminer génériquement (3), je me borne à les citer ici comme preuves de l'existence de monstruosités cyclocéphaliques dans la seconde classe du règne animal. Quant aux reptiles et aux groupes inférieurs, les insectes exceptés, parmi lesquels Stannius a tout récemment signalé un exemple de la réunion des yeux (4), on ne connaît encore chez eux aucune monstruosité que l'on puisse comparer ni à la rhinocéphalie ni à aucun autre genre de la même famille.

On peut se demander pourquoi les monstruosités cyclocéphaliques sont si fréquentes dans certaines espèces, pourquoi, au contraire, dans d'autres, elles ne se présentent que rarement ou même ne s'offrent jamais à notre observation. C'est une question, il faut l'avouer, dont la solution nous échappe entièrement. Il y a plus : les espèces que nous pourrions croire le plus prédisposées, par les conditions normales de leur organisation, à l'atrophie de leur appareil nasal et à la fusion de leurs yeux, c'est-à-dire celles qui ont l'appareil nasal très-peu

(1) *Descr. monstrorum avium, amphibiorum, piscium, quæ extant in Mus. Berol., Diss. inaug.*, in-8°, Berlin, 1824.

(2) *Loc. cit.*, p. 47.

(3) On peut toutefois regarder comme très-probable que les mieux connus de ces cas, étant remarquables par l'atrophie presque complète de la mâchoire supérieure, ne rentrent naturellement dans aucun des genres établis précédemment. Ils indiquent l'existence d'un groupe particulier, voisin, mais distinct des rhinocéphales.

(4) Chez une abeille.—Voyez *Ueber einige Misbildungen bey den Insecten*, dans *Archiv. für Anat., Phys. und wiss. Medicin.*, ann. 1835, n° 3, p. 297. — Les deux yeux étaient complètement réunis, sans qu'il existât sur la ligne médiane de traces de séparation. L'œil commun était symétrique et saillant. L'animal était normalement développé aux anomalies près de la région oculaire, et il avait vécu. Ce cas très-remarquable s'écarte beaucoup de tous les autres, et ne rentre dans aucun des genres plus haut déterminés parmi les monstruosités cyclocéphaliques.

développé et les yeux très-rapprochés, sont, à en juger par l'observation, celles qui paraissent le moins exposées aux monstruosités cyclocéphaliques. Réciproquement les deux animaux qui nous en offrent le plus grand nombre de cas, le lapin et surtout le cochon, sont remarquables par l'écartement de leurs yeux et le développement considérable de leurs organes olfactifs.

Il est toutefois une circonstance de l'organisation des monstres cyclocéphaliens qui me paraît très-bien en rapport avec les données du type normal : c'est l'absence ou la présence, la petitesse ou le volume considérable de la trompe. La cyclocéphalie et la cébocéphalie sont proportionnellement plus fréquentes que les monstruosités caractérisées par l'existence de la trompe, dans les espèces qui ont normalement le nez, et surtout sa partie tégumentaire, peu développé. De même, parmi les ethmocéphales, les rhinocéphales et les stomocéphales, le volume de la trompe est en rapport, dans la plupart des cas, avec le développement du nez et surtout de sa partie tégumentaire. Si, par exemple, on compare les rhinocéphales humains avec les rhinocéphales de l'espèce du cochon, on trouve dans la presque totalité des cas, chez les seconds, une trompe quatre fois plus grande proportionnellement, et dont la ressemblance avec celle de l'éléphant a frappé tous les observateurs. Cette ressemblance, remarquable dans une espèce qui appartient, comme l'éléphant, à l'ordre des pachydermes, si riche en animaux à trompe, n'existe guère d'ailleurs qu'en apparence : car, malgré une ancienne assertion, reproduite encore tout récemment par un illustre anatomiste, il existe dans la réalité beaucoup plus de différences que d'analogies entre la trompe du cochon rhinocéphale et celle de l'éléphant ; l'une placée au dessus d'un œil unique, représentant seulement un appareil nasal rudimentaire, et creusée d'une cavité à une seule ouverture ; l'autre, insérée entre deux yeux que sépare un immense intervalle, formant la partie principale de l'appareil nasal le plus développé et le plus riche qui soit connu dans la série animale tout entière, renfermant deux vastes canaux, et terminée à chacune de ses extrémités par une double ouverture.

Si nous voulons trouver parmi les êtres de la série zoologique normale des types d'organisation vraiment comparables aux monstruosités cyclocéphaliques, ce n'est donc point parmi les pachydermes qu'il faut les chercher, ni même, d'une manière plus générale, dans la classe des mammifères. Nous les trouverons bien plutôt parmi des animaux placés bien loin de ceux-ci dans l'échelle animale, les crustacés, et plus spécialement, parmi eux, les entomostracés. Je ne rechercherai pas

jusqu'à quel point les antennes intermédiaires des crustacés, analogues, suivant plusieurs zootomistes modernes, à l'appareil nasal des animaux vertébrés, peuvent être comparées à la trompe d'un rhinocéphale (1) : mais je rappellerai que chez plusieurs entomostracés, les yeux viennent se porter, très-près l'un de l'autre, vers la ligne médiane, comme dans les deux premiers genres des monstruosités cyclocéphaliques, et que, dans d'autres espèces, ils se réunissent même en un seul œil médian, absolument comme dans la rhinocéphalie et les deux genres voisins; d'où les noms de *cyclops*, *monoculus*, *cephaloculus*, *polyphemus* donnés à plusieurs de ces articulés par Linné, Lamarck, Muller et d'autres auteurs.

Les rapports qui existent entre ces crustacés cyclopes et nos cyclopes monstrueux sont trop évidens pour qu'il soit nécessaire d'insister sur eux ; mais je dois noter ici avec soin une observation faite par M. de Jurine (2) sur un de ces genres d'entomostracés, les daphnies, et qui sans doute sera par la suite étendue à d'autres. L'œil des daphnies, unique dans l'état adulte, est primitivement composé de deux parties très-rapprochées, mais distinctes; en d'autres termes, de deux yeux, d'abord séparés, puis bientôt réunis et confondus sur la ligne médiane.

Ainsi la théorie du développement centripète nous rend raison de la fusion des yeux chez ces crustacés, où elle existe constamment, et pour lesquels elle constitue un état normal vraiment exceptionnel. Nul doute que cette même théorie, que j'ai ailleurs (3) appliquée d'une manière générale aux anomalies par réunion médiane, ne convienne aussi bien à la réunion des yeux qu'à celle des reins ou des testicules. L'existence d'un seul œil médian a été certainement précédée, chez les monstres cyclocéphaliens, comme chez les daphnies, par celle de deux yeux promptement réunis en un seul, comme l'existence d'un rein, d'un testicule uniques et médians, par celle de deux reins, de deux testicules; et, quoi qu'on ait dit, les importantes observations récemment publiées par Huschke sur le développement de la face, ne modifient en rien cette importante conséquence de la loi de la formation excentrique et de l'affinité de soi pour soi (4).

(1) *Voyez*, à ce sujet, Geoffroy Saint-Hilaire, *Philos. Anatom., loc. cit.*

(2) *Histoire des monocles*, 4°, 1820. — *Voyez* aussi Desmarest, *Considér. génér. sur les crustacés*, 8°, Paris, 1825, p. 45 et p. 370.

(3) *Voyez* le t. I, p. 380 et suivantes.

(4) *Voyez* le t. 1er, p. 15 et p. 381.

J'ai en vain comparé toutes les observations publiées par les auteurs ou recueillies par moi-même sur des rhinocéphales ou d'autres monstres de cette famille, afin de saisir quelque généralité relative aux circonstances de la grossesse chez leurs mères. J'ai à la vérité constaté que quelques femmes, enceintes de monstres cyclocéphaliens, après l'avoir été d'un ou de plusieurs enfans normaux, ont eu des grossesses plus pénibles que les précédentes ; que la grossesse de quelques autres avait été troublée par de vives émotions, des accidens ou des blessures (1). Je trouve même que des circonstances particulières, ayant une relation plus directe avec les anomalies caractéristiques des cyclocéphaliens, ont quelquefois même précédé et signalé la naissance de l'un de ces monstres. Ainsi la mère du rhinocéphale de M. Jourdan (2) avait entendu parler pour la première fois, dans le premier mois de sa grossesse, du cyclope Polyphème, et la description du *monstre horrible, hideux, immense*, avait vivement frappé l'imagination de cette femme. Mais ces faits et quelques autres sont trop isolés pour offrir un intérêt réel, et les cas où la grossesse n'a présenté aucune circonstance particulière sont de beaucoup les plus nombreux.

Les monstres humains de cette famille, très-rarement jumeaux, naissent ordinairement de femmes déjà mères une ou plusieurs fois, et devancent souvent de quelques semaines le terme ordinaire de la gestation (3). A leur naissance, ils paraissent bien développés, sans offrir toutefois cet extrême embonpoint et cette santé si robuste en apparence, qui rendent remarquables les monstres des familles précédentes.

Parmi les animaux multipares, la gestation se prolonge ordinairement jusqu'à son terme. J'ai constaté, par plusieurs observations chez le cochon et chez le lapin, que deux ou plusieurs monstres cyclocéphaliens naissent fréquemment dans la même portée. Dans tous les cas que j'ai recueillis, il existait d'ailleurs entre les jumeaux monstrueux

(1) La mère du rhinocéphale décrit par Duane avait reçu de son mari, pendant sa grossesse, un coup de pied dans le ventre. — La mère de l'un des rhinocéphales décrits par Tiedemann avait vu, lorsqu'elle était enceinte de deux mois, son amant frappé sous ses yeux d'un coup de couteau par une rivale jalouse ; et elle avait donné pendant quinze jours au blessé des soins assidus et pénibles.

(2) *Voyez* sa thèse déjà citée, p. 7 et 8.

(3) Ol. Borrichius, *loc. cit.*, parle d'un monstre cyclocéphalien né au dixième mois ; mais son assertion est tellement vague qu'elle est privée de toute valeur. — J'ai à peine besoin de dire que des fœtus cyclocéphaliens, sous l'influence des causes qui déterminent d'ordinaire l'avortement, peuvent aussi naître dès les premiers mois de la gestation. Tel est le cas d'un rhinocéphale humain figuré dans notre atlas, à moitié de grandeur naturelle.

des différences notables, l'un étant, par exemple, comme je l'ai vu chez le cochon, un rhinocéphale à trompe presque rudimentaire et œil simple en apparence, un autre ayant, au contraire, la trompe énorme et un œil presque complètement double. Quelquefois même des animaux cyclocéphaliens naissent avec des sujets affectés d'une autre monstruosité de la face, ou même d'un simple vice de conformation; par exemple, comme je l'ai vu aussi chez le cochon, d'une atrophie très-marquée de la mâchoire supérieure, sans atrophie de l'appareil nasal et sans rapprochement des yeux.

On doit surtout à Tiedemann (1) d'avoir démontré la prédominance du sexe féminin parmi les monstres cyclocéphaliens. Le petit nombre de faits que j'ai vus chez l'homme, et ceux qui ont été publiés postérieurement au travail de Tiedemann, confirment pleinement cette remarque, qui doit être étendue aux animaux cyclocéphaliens. La prédominance du sexe féminin est même encore plus marquée pour ces derniers que pour les cyclocéphaliens humains. Je crois pouvoir affirmer, surtout pour les cochons rhinocéphales, que les trois quarts des sujets sont femelles; encore se trouve-t-il dans le dernier quart quelques individus sans sexe apparent.

Les monstres cyclocéphaliens naissent ordinairement vivans; mais leur vie est très-incomplète, et leur mort très-prompte. Le rhinocéphale de M. Jourdan, entre autres ne donna de signes de vie qu'au bout de deux minutes, et ces signes furent seulement des mouvemens convulsifs des membres et une respiration bruyante et spasmodique : la mort survint au bout de deux heures. Un autre rhinocéphale, décrit par Tiedemann, mourut au bout d'une heure et demie dans les convulsions. Le rhinocéphale de Ploucquet ne vécut même qu'une demi-heure. Enfin celui de Duane expira au bout de vingt minutes, sans avoir jeté un seul cri, et sans avoir donné d'autres signes de vie que de faibles mouvemens respiratoires et quelques contractions spasmodiques des muscles de la face, et particulièrement des paupières.

Il en est de même des animaux cyclocéphaliens. L'agneau cyclocéphale décrit par Albrecht mourut au bout de peu d'heures; un chien rhinocéphale décrit par Coudère (2), au bout de trois; un autre non encore décrit, que j'ai mentionné plus haut, au bout de quatre, et tous les autres sujets que j'ai vus ou que les auteurs ont publiés, avaient de même à peine survécu à leur naissance. En laissant de côté, comme un

(1) *Loc. cit.*
(2) *Loc. cit.*

cas tout-à-fait hors de ligne, celui que Stannius (1) a observé chez l'abeille, une seule exception pourrait être citée, le poulain cyclocéphale que Regnault a figuré dans son Iconographie des écarts de la nature, et qu'il prétend avoir vécu environ quatre mois : mais les renseignemens que donne cet artiste manquent entièrement d'authenticité, et doivent être comptés pour rien.

Nous devons nous demander, en terminant cet article, comment peut s'expliquer la mort constamment si prompte des monstres cyclocéphaliens. Certes, ni la fusion des yeux, ni l'atrophie de l'appareil nasal, ni même, en exceptant la stomocéphalie et quelques cas compliqués de rhinocéphalie, la conformation imparfaite des mâchoires, ni aucune autre des modifications extérieures qui caractérisent les monstres cyclocéphaliens, ne sont par elles-mêmes des causes nécessaires de mort, et surtout d'une mort aussi prompte. Dirons-nous, à l'exemple d'Albrecht (2), que ces monstres périssent parce que l'état imparfait de leurs mâchoires leur rendent, au moins dans beaucoup de cas, la succion impossible ? Ce serait évidemment étendre à tous une explication qui ne saurait convenir qu'à quelques-uns, et qui, dans aucun cas même, ne rendrait raison ni de la vie si imparfaite de ces monstres, ni de la promptitude de leur mort.

Ces phénomènes étant constans, leur cause se trouve évidemment dans les modifications constantes elles-mêmes d'un organe important. Cet organe, c'est le cerveau. Arrêté dans l'une des premières phases de son évolution, imparfait au moment de la naissance comme aux premiers mois de la gestation, il ne suffit plus à la vie nouvelle à laquelle le fœtus se trouve tout à coup appelé ; et le monstre cyclocéphalien, pourvu d'un cerveau incomplet et presque rudimentaire, périt comme l'anencéphalien, et par les mêmes causes (3).

(1) *Loc. cit.*

(2) *Loc. cit.*, p. 364.

(3) Outre tous les auteurs précédens, et les auteurs généraux sur la tératologie, *voyez* encore pour les monstres cyclocéphaliens : Borel, *Hist. et obs. méd. phys.*, cent. III, obs. 3. — Hooper, dans les *Mémoirs of the med. Society of London*, t. II, ann. 1773, p. 332 ; cyclocéphalien indéterminable génériquement, chez lequel le sexe était douteux. — Fritsch, dans *Seltsame Handel*, t. III, p. 196. — Mayer, *Beschreib. eines monoculus*, dans le *Magazin* de Rust, t. XVII, p. 329. — Speer, *De cyclopiâ sive uni. partium capitis in st. norm. disjunctarum*, Halle, 1819 ; *Diss. inaug.* composée sous la direction de Meckel. — Ullersperger, *Path. anat. Beschreibung zw. Misgeburten*, Wurtzbourg, 1822, avec pl. ; c'est encore une monstruosité cyclocéphalique compliquée de polydactylie.

CHAPITRE VIII.

DES MONSTRES OTOCÉPHALIENS.

Division en cinq genres. — Sphénocéphales. — Otocéphales. — Edocéphales. — Opocéphales. — Triocéphales. — Analogie des otocéphaliens avec les cyclocéphaliens.

Cette famille est caractérisée par des modifications très-analogues à celles que nous a présentées la famille précédente, mais plus graves : elle doit, par conséquent, se placer immédiatement après elle. Les monstres cyclocéphaliens étaient, en effet, caractérisés par le rapprochement ou la réunion médiane des deux yeux, avec absence ou état rudimentaire de l'appareil nasal normalement interposé entre eux ; les otocéphaliens le sont par de semblables modifications de deux autres appareils sensitifs, les oreilles, c'est-à-dire par leur rapprochement ou leur réunion médiane, que complique constamment une atrophie plus ou moins marquée de la région inférieure du crâne, et le plus souvent même l'absence des mâchoires et d'une grande partie de la face. On va voir que la fusion et l'atrophie, tout en affectant surtout la portion inférieure de la tête, s'étendent aussi dans beaucoup de cas jusqu'à la région supérieure : c'est ainsi que nous retrouverons, parmi les otocéphaliens, quelques groupes caractérisés par l'existence d'un seul œil médian, et par conséquent intimement liés à la famille précédente, et même un genre privé aussi bien des yeux que de l'appareil nasal.

Cette famille, quoique l'une des plus remarquables de la série tératologique, a moins excité que la précédente l'intérêt des anatomistes. La plupart des auteurs se sont même bornés à décrire les genres dans lesquels il n'existe qu'un seul œil, comme des cas de cyclopie plus compliqués qu'à l'ordinaire; et c'est seulement dans les ouvrages de mon père que j'ai trouvé quelques groupes génériques établis ou indiqués à l'avance.

§ I. *Histoire spéciale et description des genres.*

Les genres de cette famille se divisent très-naturellement en trois sections, suivant que les deux yeux existent bien séparés, ou se trouvent réunis sur la ligne médiane, ou bien encore n'existent pas. Ces trois sections correspondent à trois degrés d'anomalie, dont le premier est évidemment le plus rapproché du type régulier, et dont le troisième, comme on le verra, offre le dernier terme des modifications possibles parmi les monstres unitaires autosites.

A. *Deux yeux bien séparés.*

1° Les deux oreilles rapprochées ou réunies sous la tête; mâchoire et bouche distinctes. . . . . *Genre* I. SPHÉNOCÉPHALE.

B. *Un seul œil ou deux yeux réunis dans la même orbite.*

2° Les deux oreilles rapprochées ou réunies sous la tête; mâchoire et bouche distinctes; point de trompe nasale. . . . . II. OTOCÉPHALE

3° Les deux oreilles rapprochées ou réunies sous la tête; mâchoires atrophiées; point de bouche; une trompe au dessus de l'œil. . III. EDOCÉPHALE.

4° Les deux oreilles rapprochées ou réunies sous la tête; mâchoires atrophiées; point de bouche; point de trompe. . . . . IV. OPOCÉPHALE.

C. *Point d'yeux.*

5° Les deux oreilles rapprochées ou réunies sous la tête, mâchoires atrophiées; point de bouche; point de trompe. . . . . V. TRIOCÉPHALE.

Sur ces cinq genres, deux avaient déjà été établis par mon père dans la Philosophie anatomique (1). Tels sont le genre sphénocéphale, dont j'ai d'abord à faire l'histoire, et le genre triocéphale (2).

Genre I. SPHÉNOCÉPHALE, *Sphenocephalus.*

(Sphénencéphale, GEOFF. S.-H.)

Je ne connais point ce premier genre par mes propres observations, mais seulement par une figure très-exacte de l'extérieur de la tête d'un

(1) Tome II, p. 97 et 98. — Et aussi dans son mémoire déjà plusieurs fois cité *Sur les Déformations du crâne de l'homme.*

(2) Dans le travail de mon père, ces genres étaient appelés *sphénencéphale* et *triencéphale.* *Voyez* la note de la page 273, pour la légère modification que je propose ici. — Parmi les trois genres *otocéphale*, *édocéphale* et *opocéphale*, que j'ai cru devoir ajouter, les deux derniers sont déjà connus sous ces noms, la planche VII dans laquelle je les ai fait représenter, ayant paru avec le premier volume de cet ouvrage.

agneau sphénocéphale, par la description succincte que mon père a donnée de ce même individu, et par la relation d'un second cas plus récent, due à Barkow (1).

La description donnée par mon père est ainsi conçue : « Le crâne ployé à la région palatine, de façon que les dents de chaque côté se rencontrent et se touchent sur la ligne médiane : les oreilles contiguës et soudées sur le centre ; un seul trou auriculaire et une seule caisse ; le sphénoïde postérieur ayant ses deux ptérygoïdaux (apophyses ptérygoïdes externes) soudées dans les neuf dixièmes de leur longueur. » « J'établis ce genre, ajoute mon père, d'après le crâne d'un mouton ; je ne l'ai point encore rencontré dans l'espèce humaine. Le grand intérêt de cette monstruosité est dans son sphénoïde postérieur (2), présentant dans l'état pathologique les conditions normales chez les oiseaux. »

A cette courte description, l'examen de la figure que j'ai sous les yeux, me permet seulement d'ajouter les détails suivans. Le trou auditif commun se présente à l'extérieur sous la forme d'une fente transversale, bornée à chacune de ses extrémités par les conques auriculaires, plus alongées que dans l'état normal, et dirigées verticalement de haut en bas, au lieu de l'être de bas en haut. La mâchoire inférieure est plus courte que la supérieure, la bouche petite, et le museau presque conique ; mais les yeux et l'appareil nasal, à en juger par les narines, sont normaux.

La figure, due à l'habile pinceau de M. Huet, indique un agneau nouveau-né.

Genre II. Otocéphale, *Otocephalus* (3).

L'otocéphalie est caractérisée par la réunion des mêmes anomalies que nous venons d'étudier séparément chez les sphénocéphales et chez les cyclocéphales. Comme chez les premiers, les deux trous auditifs, réunis sous la tête, se présentent à l'extérieur sous la forme d'une fente transversale bornée à ses deux extrémités par les conques auriculaires

(1) *Ueber angeb. Mangel der Unterkiefers bey Sæugeth.*, dans les *Nova Acta phys. medica*, t. XV, part. II, p. 289, pl. 74. Ce second cas est très-analogue à celui de mon père ; seulement les mâchoires sont encore plus imparfaites et plus disproportionnées.

(2) De là le nom que mon père a donné à ce genre, et qui indique en effet un genre dont la tête est principalement remarquable par la conformation du sphénoïde.

(3) J'ai ainsi nommé ce genre, parce qu'il offre, si l'on peut s'exprimer ainsi, la moyenne des modifications qui se présentent dans la famille des otocéphaliens, et qu'il peut par conséquent en être considéré comme le type.

alongées et pendantes. En même temps, comme dans les seconds, il y a atrophie de l'appareil nasal, réunion ou même fusion complète des yeux, et développement imparfait des mâchoires. La bouche, au dessus de laquelle on n'aperçoit aucune trace de narines, n'est qu'une petite fente située à l'extrémité du museau.

Je n'ai encore observé cette monstruosité que chez un agneau nouveau-né. A part sa position médiane, l'œil ne différait d'un œil normal que par son volume plus considérable qu'à l'ordinaire (1).

Genre III. Edocéphale, *Ædocephalus.*

Une trompe, semblable à celle que j'ai décrite dans plusieurs genres de cyclocéphaliens ; au dessous d'elle, un œil médian ; plus bas encore une ouverture transversale que l'on pourrait prendre et même que l'on a quelquefois prise pour la bouche, mais qui représente les deux trous auditifs réunis sur la ligne médiane ; enfin les conques auditives placées de chaque côté en dehors du trou auditif commun : telles sont les seules parties que présente la face dans le genre édocéphale (2), privé par conséquent de bouche, et n'ayant que des mâchoires rudimentaires.

(1) Dans la planche VII de l'atlas, fig. 5, j'ai fait représenter, sous le nom de *stropocéphale*, un agneau monstrueux dont les anomalies très-remarquables caractérisent un genre voisin à quelques égards, mais distinct, de l'otocéphalie. Au défaut d'une description anatomique de cet agneau, que je ne connais que par une tête préparée, il m'a paru utile d'appeler sur lui l'attention des tératologues par une figure des parties extérieures de la tête. La figure que j'ai donnée représente la tête vue par sa face inférieure. C'est là, et non, comme dans l'état normal, à la face supérieure, que se trouvent en arrière les oreilles disposées comme chez les otocéphales, et au milieu les yeux beaucoup plus rapprochés l'un de l'autre que dans l'état normal. La bouche manque. Les narines sont au contraire très-grandes, et aussi apparentes inférieurement que supérieurement. Il suit de toutes ces modifications remarquables que la tête est, au premier aspect, comme retournée, les yeux et les oreilles, qui uormalement sont en haut, étant ici au dessous d'elle. C'est cette apparence singulière que rappelle le nom de *strophocéphale,* dérivé de στροφὴ, *tour, retournement, révolution*. et de κεφαλὴ, *tête.* — Serait-ce un cas analogue que Ruysch mentionne, par malheur en deux lignes seulement, dans son *Thesaurus anatomicus,* IV, n° LV, et qu'il représente, *ibid.* (pl. I) dans une figure dont l'extrême inexactitude est manifeste. Le sujet de cette figure est aussi un agneau nouveau-né.

(2) Ce nom, formé de αἰδοῖον, *parties sexuelles*, et de κεφαλὴ, *tête,* rappelle l'ancienne erreur si souvent commise à l'égard des cyclopes à trompe, chez lesquels on croyait retrouver un pénis et quelquefois des testicules au visage. *Voyez*, la page 293. — La figure du genre édocéphale, que donne la planche VII, montre en effet une ressemblance grossière, mais incontestable, entre la forme de la trompe et celle d'un pénis.

Ce genre est mieux connu et beaucoup moins rare que le précédent. L'individu qui a servi de type à la figure que j'ai donnée dans l'Atlas de cet ouvrage, est un fœtus de cochon. J'ai vu aussi la même monstruosité une seconde fois chez le cochon. Parmi les mammifères onguiculés, elle m'est aussi connue par mes propres observations, chez le lapin, chez le chat, enfin chez le chien, espèce dans laquelle elle avait été déjà et depuis long-temps signalée par Littre (1).

L'édocéphalie est plus rare chez l'homme que chez les animaux. Méry et Tiedemann paraissent l'avoir seuls observée dans notre espèce. Le sujet observé par Méry, et qu'il n'a fait connaître que par une description beaucoup trop succincte (2), est un enfant mort presque aussitôt que né. Il avait à la partie supérieure de la face une protubérance charnue, grosse, dit l'auteur, comme une plume de cygne, et creusée d'une cavité très-ténue, d'où l'on fit sortir par la compression quelques gouttes de liquide. Au dessous était un œil dont la structure était normale, mais que l'auteur dit privé de nerf optique. La bouche manquait, et les oreilles occupaient la place du menton. L'auteur ajoute qu'il existait au dessous d'elles deux trous paraissant pénétrer jusqu'à l'œsophage et à la trachée-artère.

L'édocéphale de Tiedemann (3) différait principalement de celui de

(1) Voyez l'*Hist. de l'Académie des sciences* pour 1703, p. 43 ; avec une figure que Gurlt a reproduite dans son *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Sœugeth.*, pl. VIII, fig. 2. Il existait dans ce cas un doigt surnuméraire à l'une des pattes de derrière.

(2) Voyez *Remarques sur un fœtus monstrueux*, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc.* pour 1709, p. 16.

(3) Voyez *Beobacht. über Missbildungen des Gehirns und seiner Nerven*, dans le *Zeitschr. für Physiol.*, t. I; *voyez* p. 84 et pl. VI, fig. 8. — La duplicité de l'œil, manifestée extérieurement par l'existence de deux cornées, l'était à l'intérieur par celle de deux iris, de deux pupilles et de deux corps ciliaires. La trompe, longue de onze lignes, était creusée d'une cavité terminée à son fond en cul-de-sac, s'ouvrant antérieurement au dehors, et tapissée d'une membrane muqueuse. Au dessous de l'œil existait une autre protubérance cutanée beaucoup plus petite. La face presque tout entière, les deux mâchoires, les lèvres et la bouche manquaient : à leur place se trouvait de chaque côté une oreille étendue obliquement de haut en bas et d'arrière en avant, mais d'ailleurs assez régulièrement conformée. Le pavillon, en forme d'entonnoir, conduisait dans la partie cartilagineuse du conduit auditif externe qui finissait en cul-de-sac. Près de l'endroit où les deux lobules se confondaient ensemble, on voyait une ouverture conduisant au pharynx et à l'œsophage. A la partie supérieure du larynx se trouvait l'hyoïde avec un petit rudiment de langue Les cavités nasales et les os de la face manquaient totalement, de même que les muscles de cette région et les parotides. Le sphénoïde était une pièce osseuse offrant une forte apophyse médiane, et contribuant en avant à la formation de l'orbite : ses ailes n'existaient pas. Les temporaux n'étaient représentés que par leurs

Méry par la duplicité presque complète du globe oculaire, présentant deux cornées non seulement distinctes, mais séparées l'une de l'autre par un intervalle presque égal au diamètre de l'une d'elles. La description de Tiedemann, et l'excellente figure qu'il y a ajoutée, attestent également la régularité de la forme des deux conques auriculaires, qui, devenues presque horizontales, étaient contiguës et en partie réunies par leur extrémité interne. Outre la trompe nasale, située, comme dans tous les cas, au dessus de l'œil, il existait au dessous, entre lui et le point de réunion des oreilles, un autre petit appendice cutané, percé, comme la trompe nasale, d'un orifice. Les deux mâchoires manquaient, de même que les lèvres et la bouche.

Ce sont ces derniers caractères de l'édocéphalie qui établissent entre elle et le genre précédent des différences très-importantes, malgré les modifications toutes semblables de l'appareil de la vision. Il est évident qu'en passant des otocéphales aux édocéphales, nous avons franchi un degré important de l'échelle tératologique. Les deux genres suivans vont cependant nous offrir des anomalies beaucoup plus graves encore.

Genre IV. Opocéphale, *Opocephalus* (1).

Aux anomalies qui caractérisent le genre précédent, s'ajoute dans celui-ci l'absence complète ou presque complète du nez, qui n'est même plus représenté par une trompe. La face se trouve par conséquent réduite à deux des appareils qui la composent ordinairement; savoir un appareil oculaire unique et n'offrant même presque toujours que de légères traces de sa duplicité essentielle, et un appareil auditif médian, mais presque complètement double, comme dans les genres précédens.

Le crâne et le cerveau sont chez les opocéphales réduits à un très-petit volume. A l'extérieur, on pourrait même croire qu'ils manquent totalement, et ne voir dans leurs rudimens que l'orbite modifiée et ses

portions pétreuses, soudées en avant et en dedans avec le sphénoïde : les canaux demi-circulaires et le limaçon existaient. On trouva aussi les pariétaux et les frontaux dont les bords orbitaires se touchaient en avant et en haut. Le cerveau était très-mou et très-imparfait : les hémisphères n'étaient qu'une masse sphérique, sans scissure et sans circonvolutions. Il n'y avait ni glande pituitaire ni éminences mamillaires. Enfin on ne trouva non plus ni les nerfs olfactifs, ni les branches maxiliaires supérieure et inférieure de la cinquième paire, ni les faciaux, ni les hypoglosses.

(1) De ὢψ, ὢπος, *œil*, et de κεφαλὴ, *tête*, parce que l'œil et ses dépendances semblent constituer à eux seuls la presque totalité de la tête.

dépendances. Nous marchons ainsi à grands pas vers les monstruosités acéphaliques, dont le genre suivant va nous offrir, en effet, l'un des degrés les plus voisins.

L'opocéphalie est une monstruosité rare comme la plupart des genres de cette famille. Daubenton (1), Regnault (2) et M. Magendie (3) en rapportent cependant des exemples chez le chien; Haller, Carlisle, M. Dugès et Gurlt en font connaître d'autres chez le mouton (4); et j'en ai vu moi-même deux chez le chat et un chez le chien. Enfin plusieurs cas en attestent l'existence chez l'homme (5).

(1) Dans l'*Histoire naturelle* de Buffon, t. XIV, p. 395, n° 1899. — D'après la description de Daubenton, ce chien opocéphale n'avait qu'un œil, placé en haut de la face, et dans le milieu, une lèvre inférieure bifide, dont les deux moitiés s'écartaient à droite et à gauche, sans aucune apparence d'oreilles. Il est certes très-difficile au premier abord de retrouver dans ces caractères ceux du genre opocéphale. Daubenton, en effet, prend le trou audatif commun pour la bouche, et les oreilles pour les lèvres : erreur qui a été commise par tous les anciens auteurs et reproduite dans plusieurs travaux modernes et même contemporains.

(2) *Écarts de la nature*, pl. 28.

(3) Voyez *Anat. d'un chien cyclope et astome*, dans le *Journ. de Physiol. expérimentale*, t. I, p. 374, pl. V; les oreilles étaient imperforées.

(4) Haller, *De monstris*, dans les *Opera min.*, t. III, p. 38. — Carlisle, *Account of a monstrous Lamb*, dans les *Philos. transact.*, t. XCI (1801), p. 139, avec pl. — Dugès, *Observations de monopsie et d'aprosopie*, dans la *Revue médicale*, ann. 1827, t. IV, p. 419. C'est le cas le plus complètement connu que la science possède. — Gurlt, *loc. cit.*, part. II, p. 168 et pl. XXV, fig. 1. Comme dans l'édocéphale de Tiedemann, il existait au dessous de l'œil un petit prolongement cutané que l'auteur a très-bien signalé comme différent d'une trompe nasale.

(5) Prochaska, dans un mémoire intitulé : *Zergliederung eines menschlichen Cyclopen* (voyez les *Abhandl. der Boehmischen Gesellsch. der Wissenschaften*, ann. 1788, p. 230), décrit un monstre humain qui paraît (quoique l'auteur, sans doute par cette même erreur tant de fois commise avant lui, mentionne l'absence des oreilles) appartenir au genre opocéphale. Ce cas est d'autant plus remarquable qu'il offre parmi les otocéphaliens un exemple d'une modification que j'ai plusieurs fois signalée chez les cyclocéphaliens, l'état rudimentaire des yeux, que représentait seulement une membrane adipeuse pourvue de quelques muscles et placée dans une cavité orbitaire commune. — Un autre opocéphale humain paraît avoir été disséqué par Collomb, qui aurait trouvé chez ce sujet deux cœurs (*voyez* ses *OEuvres méd.-chir.*, publiées à Lyon) : mais cette dernière circonstance tend à jeter du doute sur l'observation. On peut consulter à ce sujet les remarques que j'ai présentées sur la prétendue duplicité du cœur, dans le t. I, p. 725. — Enfin, Knape, *Monstri humani max. notab. descriptio anat.*, Berlin, 1823, décrit aussi un monstre humain très-voisin des précédens, mais chez lequel la bouche paraissait encore représentée à l'extérieur par une fissure. La mâchoire inférieure manquait. Les deux membranes du tympan étaient réunies en une seule, à laquelle s'attachaient deux marteaux. Enfin l'œil, plus complet qu'il ne l'est ordinairement chez les monstres cyclocéphaliens, avait deux iris, deux cristallins et deux corps vitrés : le

Genre V. Triocéphale, *Triocephalus.*

(Triencéphale, Geoff. S.-H.)

On a vu que les édocéphales se distinguent principalement des otocéphales, qui les précèdent, par l'absence de la bouche et l'atrophie des mâchoires, et les opocéphales des édocéphales par l'absence de l'appareil nasal. Les triocéphales, dernier genre de la famille des otocéphaliens et du groupe tout entier des monstres autosites, nous présentent encore, outre toutes ces déviations, une autre anomalie de même ordre et non moins grave, l'absence de l'œil. Ainsi trois des principaux appareils céphaliques (1) se trouvent manquer à la fois chez eux, l'appareil buccal, l'appareil nasal, l'appareil oculaire, et la tête tout entière n'est plus qu'un petit renflement sphéroïdal, que la peau revêt partout presque uniformément. Seulement à la partie inférieure de ce renflement, et vers le point où il se confond avec le cou, se trouve une fente auriculaire terminée à droite et à gauche par les conques, absolument comme dans les genres précédens. Toutefois dans quelques cas, cette fente ne communique pas, comme à l'ordinaire, avec le pharynx, mais se termine en cul-de-sac, et quelquefois même elle est remplacée à l'extérieur par une simple plicature de la peau, dont la détermination est d'ailleurs toujours facile à déduire de ses rapports avec les conques auriculaires.

Il est remarquable que la triocéphalie, le dernier et le plus anomal de tous les genres de la famille des otocéphaliens, soit précisément aussi le moins rare de tous chez les animaux. J'en ai sous les yeux jus-

nerf optique était au contraire unique depuis l'œil jusqu'au point d'entrecroisement. Cette observation est du nombre des bons travaux que la tératologie possède sur les monstres otocéphaliens.

(1) C'est à cette considération que se rapporte le nom de *triencéphale* donné à ce genre par mon père. *Voyez* son mémoire déjà cité *Sur les déformations du crâne*, dans les *Mém. du Muséum*, et dans la *Philos. anat.*, t. II, p. 97. — Des remarques que j'ai présentées p. 274 (1re note), on déduira facilement les motifs qui m'ont porté à substituer le mot *triocéphale* à *triencéphale*; nom qui avait d'ailleurs l'inconvénient d'indiquer, selon une remarque déjà faite par M. Dugès, un caractère qui n'appartient nullement à ce genre, l'existence de trois encéphales. J'avoue que le nom que je propose, n'est pas entièrement à l'abri d'un semblable reproche; mais j'ai cru devoir me soumettre à cet inconvénient, et me borner à modifier, sans le rejeter entièrement, un terme qui, assez anciennement introduit dans la science, se trouve déjà employé dans plusieurs ouvrages.

qu'à cinq cas chez le chien (1) et autant chez le chat, et les auteurs en rapportent d'autres exemples soit dans les mêmes espèces (2), soit dans d'autres, telles que le cochon (3) et le mouton (4). Chez l'homme, au contraire, non seulement je n'ai jamais observé par moi-même la triocéphalie, mais j'en ai en vain cherché dans les annales de la science (5) des exemples suffisamment authentiques (6).

§ II. *Remarques générales sur les monstres otocéphaliens.*

Quelque succincts que soient les détails que je viens de présenter sur les monstres otocéphaliens, ils suffisent pour démontrer l'analogie

(1) Un d'eux a été décrit par mon père sous le titre suivant : *Note sur le triencéphale ;* voyez les *Archiv. gén. de méd.*, t. II, p. 101, 1823.

(2) *Voyez* Regnault, *loc. cit.*, pl. 12; chez le chien. — Schubarth, *De maxillæ infer. monstrosâ parvitate et defectu*, Francf., 1819 ; l'auteur décrit chez un chien la pièce médiane qui résulte de la soudure des deux caisses auditives comme une mâchoire inférieure déformée. — Laroche, *Essai d'anat. pathol. sur les monstruosités de la face*, Paris, 1823, p. 35, et pl. II, fig. 2, 3 et 4; chez le chat — C'est un véritable cas de triocéphalie qu'Eller a figuré chez le chien dans ses *Recherches sur la force de l'imagination*. Voyez *Mém. de l'Acad.* de Berlin, t. XII, p. 3, avec 2 pl., et *Coll. acad. étr.*, t. IX, p. 176. — Enfin, ce sont aussi très-probablement des exemples de triocéphalie que Wiese, d'après Rudolphi, cite chez le chien et le chat dans sa *Diss. inaug. de monstris animalium*, Berl., 1812, p. 6.

(3) Regnault, *loc. cit.*, pl. 22. — Béclard, *Mém. sur les acéphales*, dans le *Bull. de la Soc. de méd.*, année 1815, n° 10, p. 507. — Laroche, *lic. cit.*; c'est le même cas que le précédent. — Le cochon à une seule oreille que mentionne Ruysch, dans ses *Adversaria anat.*, 1re décade, § 8, *De monstris*, n° 14, est probablement aussi un triocéphale.

(4) Du Puy, dans l'*Hist. de l'Académ. des sc.* pour 1715, p. 13. L'agneau, sujet de cette observation, était venu à terme. — Caldini, *Mem. sopra un agnello mostr.*, dans les *Memor. della Soc. italiana*, t. XIX, p. 138.

(5) Walter est cité par plusieurs auteurs comme ayant fait connaître, dans son *Mus. anat.*, un exemple de cette monstruosité chez l'homme; mais aucun cas de ce genre n'existe dans son ouvrage. — Quant au fœtus humain qui fut présenté par Vicq d'Azyr à la Société de Médecine, la description, consignée dans l'*Histoire* de cette société savante pour 1776, p. 315, est trop imparfaite pour qu'on puisse affirmer qu'elle se rapporte à un véritable triocéphale; ce qui cependant est probable.

(6) *Voy.* encore, sur les monstres otocéphaliens : Kerkring, *Opera omn. anat.*, 1717, p. 122. — Themelius, *Comment. ostend. ex monstro ovili nutritionem fœtûs fieri per sola vasa umbilic.*, Leipzig, 1751. — Speer, *loc. cit.* — Ullersperger, *loc. cit.* — Otto, *Neue selt. Beobachtungen zur Anat., Physiol., und Pathol.*, p. 168, 4°, Berlin, 1824, et *Verzeichn. der Anat. Præparatensammlung*, p. 66, 8°, 1826. — Weber, *Ueber Verschmelzung der Gehœr-Organe*, dans le *Zeitsch für Physiol*, t. II, p. 305; remarques générales, et citation de deux cas chez les animaux. — Dugès, dans la *Revue méd.*, ann. 1835, t. I, p. 197.

intime qui lie cette famille à la précédente, et pour établir qu'elle peut être, comme celle-ci, caractérisée d'une manière générale par une tendance à l'atrophie et à la fusion médiane des diverses parties de la face. Seulement cette double tendance, et surtout la tendance à l'atrophie, s'étend ici presque toujours à un plus grand nombre d'organes, et est ordinairement plus marquée; deux différences dont la seconde, quoique très-importante, n'a point encore fixé l'attention, et sur lesquelles je dois insister au moins par quelques remarques.

Lorsque les yeux se réunissent chez un monstre otocéphalien, ils se confondent presque toujours d'une manière très-intime. L'existence d'un globe double ou même semi-double est aussi rare parmi les monstres otocéphaliens que commune parmi les cyclocéphaliens; et l'œil unique des premiers diffère ordinairement très-peu, par sa composition et même par son volume, d'un œil normal. La fusion est donc très-intime, et se trouve accompagnée d'une atrophie très-manifeste. Quant aux cas qui composent le genre triocéphale, cas dans lesquels on ne trouve même plus un seul œil, l'atrophie est complète et évidente par elle-même; et si la fusion n'y est pas aussi manifeste, elle est cependant très-réelle, les deux frontaux, par exemple, étant confondus en une pièce rudimentaire, unique et médiane.

Il en est exactement de l'appareil nasal comme des yeux. Si l'on excepte les deux premiers genres, il est beaucoup plus commun de le voir manquer que de le trouver conservé partiellement sous la forme d'une trompe. Les cas les plus anomaux sont donc encore, à l'égard du nez, les moins rares, tandis que le contraire a lieu pour la famille précédente, dans laquelle les monstres totalement privés de nez sont beaucoup plus rares que ceux où l'on trouve encore une trompe (1).

Les modifications que subissent les mâchoires dans la plupart des otocéphaliens, sont aussi analogues à celles que l'on observe dans la famille précédente, mais beaucoup plus graves, puisque les mâchoires sont ici le plus souvent atrophiées, et non pas seulement plus courtes et mal conformées. Les conditions dont le dernier et le plus anomal des genres de la famille précédente, la stomocéphalie, nous avait déjà fourni un exemple en quelque sorte anticipé et exceptionnel, deviennent ici

(1) Les auteurs, n'ayant donné qu'une faible attention aux monstres otocéphaliens, disent en général que, dans le cas de fusion des yeux, le nez existe le plus ordinairement sous la forme d'une trompe. Les remarques précédentes montrent la nécessité de faire ici une distinction : cette proposition est parfaitement vraie à l'égard des cyclocéphaliens, mais elle est inexacte pour les otocéphaliens.

les plus ordinaires, et sont même portées encore un peu plus loin, dans les triocéphales surtout où la face manque presque entièrement.

Cet avortement des mâchoires, mais surtout l'atrophie, non seulement de l'ethmoïde, mais d'une portion plus ou moins grande de la face, sont les modifications qui rendent raison, pour la plupart des cas, de la réunion médiane des deux appareils auditifs. Ces appareils, par l'absence ou l'atrophie des parties normalement interposées entre eux, tombent évidemment dans les mêmes conditions où l'avortement de l'appareil nasal place les yeux. En nous appuyant sur les remarques et les faits que nous a déjà fournis l'histoire des réunions médianes, nous concevons donc comment les deux appareils auditifs, obéissant à l'*affinité de soi pour soi* (1), se rapprochent sur la ligne médiane et s'y conjoignent, soit quant aux trous auditifs seulement ou aux caisses, soit même quant à la base des conques elles-mêmes. La cavité auriculaire commune, qui résulte de ces modifications, communique quelquefois à son fond avec l'entrée de l'œsophage et celle du larynx : disposition qui, jointe à la situation inférieure de l'ouverture, a porté la plupart des auteurs à la considérer comme une bouche. Dans d'autres cas, au contraire, la cavité auditive se termine à son fond en cul-de-sac, et ce n'est que par la dissection que l'on peut pénétrer dans ce qui reste de la cavité buccale, ou plutôt dans le pharynx, situé en arrière et au dessus de la cavité auditive commune. Chez quelques sujets, et surtout dans le dernier genre, il n'existe même entre les deux conques qu'une gouttière transversale sans profondeur, ou même un simple pli de la peau : cas remarquable dans lequel la tête, à la fois sans bouche et sans narines, et n'ayant qu'une oreille commune imperforée, se trouve privée de toute ouverture externe.

Ces considérations ne sont point complètement applicables au genre otocéphale et surtout au genre sphénocéphale. Tous deux, pourvus de mâchoires, offrent cependant une semblable réunion des oreilles, résultant de semblables modifications du sphénoïde et de la région inférieure et moyenne du crâne. Ces deux genres, malheureusement très-peu connus, offrent un haut degré d'intérêt comme exemples de déviations qui ont leur siége principal dans la portion moyenne du crâne, et ne modifient que faiblement l'une et l'autre de ses extrémités. Sous ce rapport et sous quelques autres points de vue, ils forment, dans la famille des otocéphaliens, un groupe particulier, et il ne serait même pas impossible que l'un d'eux, le genre sphénocéphale, dût

(1) *Voyez*, t. I, p. 381. *Consultez* aussi l'*Introduction*, p. 21.

en être séparé complètement, et devenir le type d'une famille distincte, lorsque son organisation sera complètement connue.

Quant aux conditions de l'encéphale, les otocéphaliens, si ce n'est peut-être le genre sphénocéphale, présentent tous des caractères communs, et ces caractères sont, mais plus marquées encore, ceux de la famille précédente. Les hémisphères, confondus en une masse commune, sont très-petits, très-imparfaits, et entourés ordinairement d'un liquide hydrocéphalique qui remplit la plus grande partie de la cavité crânienne. Le cervelet est toujours moins irrégulier, et quelquefois même a presque conservé les conditions ordinaires. Enfin les nerfs offrent toujours des anomalies plus ou moins nombreuses, et qui sont constamment dans une relation parfaite avec celles des organes auxquels ils se distribuent : ils manquent en effet avec ceux-ci, et subsistent au contraire, soit séparés, soit réunis sur la ligne médiane, quand les organes sont conservés.

Je n'insisterai point en terminant ce chapitre sur les circonstances relatives à la naissance et à la mort des monstres otocéphaliens. Les faits manquent encore presque entièrement à ce sujet; et le petit nombre de ceux que la science possède, offrent, avec ceux que j'ai exposés pour la famille précédente, une analogie parfaite qui est la conséquence nécessaire des nombreuses conformités d'organisation existant entre les otocéphaliens et les cyclocéphaliens. Ainsi les premiers, comme les seconds, sont beaucoup plus communs parmi les animaux que chez l'homme, et leur naissance est presque aussitôt suivie d'une mort dont l'explication se trouve de même pour tous dans l'état très-imparfait et presque rudimentaire de l'encéphale, et de plus, pour quelques-uns, dans l'absence de toute voie de communication entre l'extérieur et les poumons.

En résumé, les monstres otocéphaliens forment une famille encore très-peu connue, mais très-remarquable. Destinée à offrir dans la suite un haut degré d'intérêt par les modifications curieuses et variées de son organisation, elle mérite dès à présent toute l'attention des tératologues par le passage très-naturel et très-bien gradué que ses différens genres établissent depuis les cyclocéphaliens jusqu'à l'ordre dont l'histoire va suivre, celui des monstres omphalosites.

CHAPITRE IX.

DES MONSTRES PARACÉPHALIENS.

Caractères et rapports des monstres paracéphaliens. — Leur division en trois genres. — Paracéphales. — Omacéphales. — Hémiacéphales. — Remarques sur l'organisation des paracéphaliens. — Circonstances de leur naissance.

Avant de passer à l'histoire spéciale du petit nombre de genres qui composent la famille des monstres paracéphaliens, il est nécessaire d'insister sur les caractères que je leur assigne, et surtout sur les rapports naturels de ce groupe, le moins connu peut-être, mais non le moins remarquable de l'ordre des monstres unitaires omphalosites.

Les caractères des paracéphaliens consistent dans la forme de leur corps qui, dans presque toutes les régions, s'écarte très-manifestement de la symétrie normale; dans leurs membres toujours imparfaits soit seulement quant à leur forme ou leurs proportions, soit même quant au nombre des doigts qui les terminent; dans l'absence d'une très-grande partie des viscères thoraciques et abdominaux; enfin dans l'existence d'une tête très-imparfaite, mais apparente à l'extérieur.

Sur ces quatre caractères, trois sont communs à presque tous les monstres du second ordre, qu'ils unissent entre eux par les liens les plus intimes. Le quatrième, au contraire, est propre aux paracéphaliens, et forme leur trait distinctif à l'égard de la famille suivante. C'est donc lui que je dois examiner ici spécialement.

On a vu que des deux tribus qui terminent l'ordre des monstres unitaires autosites, l'une se distingue essentiellement par l'état imparfait du crâne et de l'encéphale, l'autre par l'atrophie de la face et des organes des sens. En suivant les deux séries de déformations, ou, si l'on veut, de dégradations de la tête que nous offrent ces deux tribus, nous sommes donc conduits par une double voie, du type normal, vers cet état d'extrême anomalie où ce n'est plus seulement la face ou le crâne, mais tout à la fois le crâne et la face qui sont frappés d'atro-

phie et disparaissent; en d'autres termes, à ces graves monstruosités que caractérise l'absence de la tête, et qui nous montrent presque le dernier terme des déviations possibles. Déjà même les opocéphales et surtout les triocéphales, chez lesquels le crâne et le cerveau sont si peu développés, la face et les organes des sens si incomplets, nous ont présenté une tête atrophiée dans sa plus grande partie; et l'intervalle qui les sépare des monstres complètement privés de tête est si étroit (1), que l'on pourrait s'attendre à passer des uns aux autres sans trouver dans la série tératologique aucun anneau intermédiaire.

Cet anneau intermédiaire existe cependant; et il se trouve précisément dans la famille dont j'ai présentement à faire l'histoire, dans les paracéphaliens. Encore pourvus d'une tête, très-imparfaite dans les cas même où elle est le plus développée, mais plus ou moins apparente, ils sont évidemment supérieurs en développement aux genres dans lesquels il y a absence réelle de la tête : ils doivent donc les précéder. En même temps il n'est pas moins évident qu'ils doivent suivre les derniers monstres autosites : car ils sont placés au dessous d'eux, et même à une grande distance, par les nombreuses imperfections de leurs formes, par l'organisation tout entière de leur corps si mal fait et si incomplet, et l'on peut même ajouter par l'état de leur région céphalique : car si la tête existe chez tous les paracéphaliens, si même elle est encore volumineuse chez quelques-uns, il est toujours facile de voir qu'elle se compose seulement de parties anomales au plus haut degré ou même complètement rudimentaires; qu'elle n'offre pas même un seul appareil sensitif normalement développé, et véritablement, si l'on excepte quelques cas (2), qu'elle semble n'avoir qu'une demi-existence.

§ I. *Histoire spéciale et description des genres.*

Je ne connais encore dans cette famille que les trois genres suivans, et chacun d'eux ne comprend qu'un petit nombre de cas.

1° Tête mal conformée, mais encore volumineuse ; face distincte

(1) Il a même paru nul à beaucoup d'anatomistes. Béclard lui-même, dans un important mémoire *Sur les acéphales* que j'aurai de nombreuses occasions de citer dans le chapitre suivant, classe parmi ses acéphales ou monstres privés de tête, plusieurs triocéphales. Cette confusion est même devenue pour lui le sujet de graves et insolubles difficultés.

(2) Ces cas font même une exception plutôt apparente que réelle. Lorsque la tête n'est pas considérablement réduite dans ses dimensions, la conservation de son volume ne tient en effet qu'à l'accumulation d'une grande quantité de sérosité, et tous les appareils sensitifs ne sont qu'indiqués par de simples vestiges.

avec une bouche et des organes sensitifs rudimentaires; membres thoraciques existant (1). . . . . *Genre* I. PARACÉPHALE.

2° Tête mal conformée, mais encore volumineuse; face distincte; organes sensitifs rudimentaires; point de membres thoraciques. II. OMACÉPHALE.

3° Tête représentée par une tumeur informe, avec quelques appendices ou replis cutanés en avant; membres thoraciques existant. III. HÉMIACÉPHALE.

De ces trois genres le dernier seul avait déjà été établi dans la science. Il est, en effet, sinon le plus anciennement, du moins le mieux connu.

Genre I. PARACÉPHALE, *Paracephalus.*

Le genre auquel je donne ce nom (2) est caractérisé par une tête très-imparfaite, plus ou moins atrophiée dans toutes ses parties, mais offrant encore des rudimens très-manifestes du crâne et des organes des sens, et ayant même une bouche et une cavité buccale. A ne le juger que par la conformation de sa tête, il pourrait paraître au premier aspect supérieur au genre qui termine l'ordre précédent : car si d'une part l'appareil auditif est rudimentaire chez les paracéphales, et par conséquent beaucoup plus imparfait que chez les triocéphales, d'un autre côté, ceux-ci manquent des appareils oculaire et nasal encore représentés chez les premiers par quelques vestiges. Mais un examen même superficiel du corps suffit pour démontrer l'infériorité très-grande de l'organisation des paracéphales, dont le corps est difforme au plus haut degré, et dont les membres, très-imparfaits et diversement contournés, n'ont presque jamais les doigts en nombre normal : anomalies extérieures auxquelles correspondent intérieurement, comme on le verra bientôt, des déviations plus multipliées et plus graves encore. Ces monstres, malgré leur tête seulement demi-atrophiée, malgré la conservation de rudimens plus ou moins marqués des divers appareils céphali-

(1) Parmi les monstres des familles que je viens d'étudier, j'ai toujours considéré l'absence des membres thoraciques ou de l'un d'eux comme une simple complication, et non comme une modification assez importante pour caractériser des genres distincts. En agissant ici différemment, je dois indiquer les motifs d'une conduite en apparence contradictoire. L'absence d'un membre ou de tous deux n'est chez les monstres des familles précédentes qu'une complication accessoire, rare, vraiment accidentelle, et n'indiquant à l'extérieur aucune des conditions importantes de l'organisation interne. Chez les monstres paracéphaliens et acéphaliens, comme je l'ai constaté surtout à l'égard de ces derniers, l'absence des membres thoraciques traduit, au contraire, d'importantes modifications, par exemple l'atrophie plus ou moins complète du thorax.

(2) Il est formé, comme le nom même de la famille, de παρὰ, *presque*, *à côté de*, et d'ἀκέφαλος, *acéphale.*

ques, présentent donc déjà à un très-haut degré les imperfections extérieures que j'ai dit caractériser l'ordre des omphalosites, et ils lui appartiennent essentiellement par l'ensemble de leurs rapports.

La paracéphalie offre, comme on le voit, des conditions organiques très-curieuses, et forme dans la série tératologique un anneau intermédiaire, dont l'omission ne saurait être suppléée par aucun autre. Peut-être, sans ce haut degré d'intérêt, me serais-je borné, sans la faire connaître avec détail, à l'indiquer succinctement dans une note. Je dois dire, en effet, que je n'ai jamais eu occasion d'examiner par moi-même cette monstruosité, et que les auteurs, dont le nom fait autorité dans la science, ne donnent aucun fait qui ait pu suppléer pour moi au défaut d'observations personnelles. Les seuls élémens que je possède pour la détermination exacte du genre, je les dois à une auteur, Christophe Gœller, qui écrivait il y a plus d'un siècle et demi, et dont le travail (1), à peine cité dans quelques ouvrages modernes, est tombé, faute de l'appui d'un nom illustre, dans un oubli immérité. En effet, s'il renferme, comme tous les écrits de cette époque, des erreurs graves et des opinions fausses, on y trouve aussi des faits décrits avec une rare lucidité; faits dont l'authenticité est garantie par de nombreux et intéressans détails, et dont l'auteur déduit même des conséquences physiologiques, alors toutes nouvelles et d'une haute importance.

Le sujet de l'observation de Gœller était un fœtus femelle, né à la fin du septième mois de la gestation, avec deux autres individus, tous deux bien conformés, femelles comme lui, dont l'un précéda et l'autre suivit le monstre. La mère de ces trois jumeaux se rappela que pendant la grossesse qui leur donna naissance, la vue d'un embryon de veau lui avait causé de l'effroi, et l'on attribua à cette impression reçue la monstruosité de l'un des fœtus.

Celui-ci présentait à l'extérieur les caractères suivans. La tête était conique, les tégumens du vertex étant distendus par une grande quantité de liquide hydrencéphalique, et s'élevant en forme de mitre, suivant une comparaison de l'auteur lui-même. Les yeux, le nez, les oreilles existaient à leur place ordinaire, mais rudimentaires (2). La bouche était beaucoup moins imparfaite, et les mâchoires portaient

(1) *Abortûs humani monstrosi hist. anatom.*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. II, obs. 143, ann. 1683; avec planche.

(2) Il importe ici de citer textuellement la description de l'auteur : « *Oculorum tantùm aderant vestigia, naresque lineolis modo distinguebantur.... Aurium rudimenta ad latera deprehensa.* » (Voyez *loc. cit.*, p. 113). La figure est parfaitement d'accord avec cette description.

même déjà quelques dents : fait qui pourrait sembler paradoxal, si nous ne connaissions plusieurs exemples analogues dans les familles précédentes, et si les dents n'étaient pas aussi au nombre des parties que nous trouverons le plus fréquemment dans l'un des groupes suivans. Le col n'étant point distinct, la tête se trouvait intimement confondue avec le thorax, et la face semblait ainsi placée sur la poitrine. Les deux bras, très-mal conformés, et inégalement longs, se terminaient l'un et l'autre par un seul doigt pourvu de son ongle, et dans lequel on crut reconnaître le pouce. Les membres inférieurs présentaient des modifications analogues et plus marquées encore : l'unique doigt de chaque pied était à peine distinct. Les organes sexuels étaient assez développés, mais il n'y avait point d'anus.

Toutes ces anomalies des parties extérieures en annonçaient de non moins graves dans l'organisation interne. L'abdomen ouvert, on le trouva presqu'entièrement occupé par une poche remplie de liquide, dans laquelle l'auteur crut retrouver le péritoine. L'intestin était très-incomplet, mais pourvu de son mésentère. Quant au foie, à la rate, on n'en trouva pas même de vestiges, et il n'y avait de même ni estomac ni œsophage. Les reins, un utérus bicorne, une vessie occupaient la partie inférieure de l'abdomen, séparé par un diaphragme de la poitrine. Cette dernière cavité ne renfermait ni poumons ni cœur (1). La trachée-artère existait, mais ne s'étendait pas inférieurement au-delà de la première côte : elle se terminait en une petite cavité membraneuse, gonflée d'air, et représentant peut-être en rudiment l'appareil pulmonaire. Enfin la cavité encéphalique présentait supérieurement une ouverture qui, selon la description ici très-vague de Gœller, donnait passage au liquide hydrencéphalique. Il existait d'ailleurs quelques vestiges de cerveau.

L'auteur ne décrit pas le squelette, et indique seulement comme manquant le pariétal gauche, les deux péronés et les deux cubitus. Quant au système vasculaire, il mentionne la veine cave envoyant des

(1) *Pulmones planè deerant ; uti et, quod mirum, penetrale cordis* (p. 315). Cette dernière expression a peut-être quelque chose de vague ; mais l'auteur ajoute (p. 317) : *Anne adhùc cor primum vivens cum Aristotele.... ; sanè micans istud punctulum, primis diebus post conceptionem præsens, id non confirmabit : minimè enim cor est, sed tota embryonis idea*, etc. — Il n'est pas inutile de rappeler que ces objections si fortes et si logiques contre les anciennes théories embryogéniques et la prétendue antériorité du cœur sur les autres organes, datent de plus de cent cinquante ans. La dissertation de Gœller, lors même qu'elle ne renfermerait aucune autre idée importante, ferait le plus grand honneur à son auteur, et dénoterait en lui un physiologiste plein de sagacité.

rameaux au mésentère, formant un plexus analogue à la veine porte, fournissant en bas les rénales et les iliaques, se terminant supérieurement par les sous-clavières et les jugulaires, et communiquant dans cette région avec l'aorte : celle-ci, placée à gauche, se terminait en bas par les iliaques, et en haut par les sous-clavières d'où naissaient les carotides.

On voit, par ce résumé de l'observation de Gœller, combien les auteurs étaient injustes en reléguant le cas décrit par cet anatomiste parmi cette foule de faits mal connus et douteux qui embarrassent la science sans l'enrichir. Au reste, si la précision et le caractère de véracité qui sont empreints dans le travail de Gœller ne suffisaient point encore pour démontrer l'authenticité du cas qu'il rapporte, je pourrais la confirmer par la citation de faits plus ou moins analogues.

Clesius, médecin à Coblentz, a décrit et figuré il y a quelques années (1) un monstre femelle ayant le corps très-informe, les membres mal conformés, mais terminés par cinq doigts sans ongles, et une tête aussi grosse au moins que dans l'état normal, mais extrêmement imparfaite. La face ne montrait guère distinctement que deux oreilles informes et, à la place des yeux, deux traits distincts par une coloration différente, mais sans aucune saillie, et trois tubercules arrondis, disposés irrégulièrement. Ces trois tubercules semblaient au premier aspect remplacer la bouche et le nez ; mais, dans la réalité, ces organes existaient cachés sous eux, et étaient même très-distincts, quoique mal conformés. Clesius donne quelques détails sur la naissance de ce monstre qui vint au monde sans vie, et paraît n'avoir point été jumeau. Le placenta, dit l'auteur en terminant sa description très-incomplète, ne contenait pas la moindre trace de sang rouge, mais seulement des vaisseaux lymphatiques.

Un autre auteur allemand, Lieber (2), a fait connaître il y a peu d'années un fœtus humain pourvu d'une tête distincte, ayant les rudimens du cerveau, une bouche, et au moins quelques vestiges de l'appareil oculaire, mais d'ailleurs très-imparfait, si mal conformé même qu'on le compara à une môle. On le trouva dépourvu de cœur, de poumons, de foie, de rate comme le sujet de Gœller, et privé en outre

(1) Sa description et sa figure sont malheureusement imparfaites, et ne nous apprennent rien sur l'organisation interne. *Voyez* sa dissertation intitulée : *Etwas für Eheleute über Entstehung und Verhütung der Missgeburten*, in-8°, Hadamar, 1812, avec pl.

(2) *Voyez* sa dissertation intitulée *Monstri molæ speciem præ se ferentis descriptio anatomica*, Berlin, 1825.

d'organes génitaux, d'organes urinaires, et presque entièrement de membres. Le bassin n'était en effet que cartilagineux, et l'on ne put découvrir aucune trace des os des extrémités, mais seulement les rudimens tégumentaires de l'un des membres pelviens. Ces faits, presque les seuls que l'on connaisse sur le monstre de Lieber, ne suffisent point pour le faire connaître complètement. Je ne puis donc en donner une détermination générique précise; mais il est manifeste qu'il appartient, sinon au genre paracéphale lui-même, du moins à un genre tellement voisin de celui-ci que l'existence de l'un serait déjà une confirmation importante de celle de l'autre (1).

Enfin l'exactitude des observations de Gœller est encore confirmée par les faits, très-analogues aux précédens, que va nous présenter l'histoire du genre suivant.

Genre II. Omacéphale, *Omacephalus.*

Le genre que j'établis sous ce nom, et que l'absence des membres thoraciques distingue spécialement à l'égard du précédent (2), a pour type un monstre très-intéressant, dont la description et la figure viennent d'être publiées par un auteur allemand, Seiler (3), et dont j'indi-

(1) Fincelius, dans son traité *De mirac. nostri temporis,* mentionne un enfant né en 1554 en Misnie, et qui, privé de tête, avait les yeux sur la poitrine. Serait-ce encore un paracéphale? — Nous ne savons non plus que penser d'une observation que Roenisius, auteur du dix-septième siècle, a consignée dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. III, obs. 277, sous le titre suivant : *De infante sine capite.* Les détails de cette observation sont vagues et souvent en contradiction avec la planche; et je ne puis citer ici que pour mémoire la note, évidemment très-peu authentique, de Rœnisius. Si l'on en croit cet auteur, il existait une face imparfaite derrière la tête; le corps et les membres, sauf une différence de longueur dans les bras, étaient bien conformés à l'extérieur ; le cœur existait assez grand et pourvu comme à l'ordinaire de ses oreillettes et d'un péricarde distinct, *le poumon* était au contraire très-petit (*pulmo minimus aviculæ pulmoni vix æqualis*). Au dessous du diaphragme, était un foie énorme; mais il n'y avait ni rate ni rein droit, et l'estomac, le canal intestinal et le mésentère étaient très-imparfaits.

(2) D'où le nom *omacéphale*, formé de ὦμος, *région de l'épaule*, et d'ἀκέφαλος, c'est-à-dire *acéphale terminé à la région de l'épaule.*

(3) L'ouvrage de Seiler est intitulé : *Beobachtungen ursprüngl. Bildungsfehler und ganzlichen Mangels der Augen*, p. 25, avec pl., Dresde, in-fol., 1833. — La connaissance de cet ouvrage, dont j'ai dû la communication au savant ophthalmologiste M. Sichel, a été pour moi du plus grand intérêt, en me fournissant un moyen sûr de contrôle pour ma classification. D'après les bases que j'ai adoptées, le monstre de Seiler, quoique pourvu d'une tête volumineuse, devait se rapporter, à juger de lui par ses formes extérieures, au

querai succinctement d'abord les formes extérieures, puis l'organisation interne.

Ce monstre paraissait un fœtus de six à sept mois. Il se composait d'une tête volumineuse, surtout proportion gardée avec le tronc qui était très-court, mais très-mal conformée; du tronc peut-être plus imparfait encore que la tête ; et de deux membres abdominaux, dont l'un surtout était très-fortement contourné. La tête, de forme globuleuse, devait évidemment une grande partie de son volume à l'existence, dans la région postérieure, d'un amas de sérosité. Dans la région faciale, dont les deux moitiés offraient de nombreuses différences, on apercevait supérieurement deux sillons transversaux, sans ouverture, correspondant manifestement aux deux fentes orbitaires; entre eux et un peu plus bas, quelques vestiges de nez; et plus bas encore, une bouche fort mal conformée. L'oreille droite existait imparfaite; la gauche manquait. Enfin, la joue gauche présentait une petite fente. Il n'existait point de cou : un léger rétrécissement indiquait seul les limites de la tête et du corps. Celui-ci ne paraissait pas divisé en abdomen et en thorax, quoiqu'on pût reconnaître par le toucher la présence de quelques côtes, et il était plus court que la tête. On remarquait à sa surface, outre l'insertion du cordon ombilical et les organes sexuels qui étaient femelles, de nombreux sillons, disposés très-irrégulièrement et sans aucune symétrie. Les membres abdominaux, seuls existans, étaient de même asymétriques; le droit, seulement un peu contourné, était plus long que le gauche, et terminé par quatre orteils; le gauche, très-fortement contourné et comme luxé, avait cinq orteils, les trois premiers libres, les deux derniers soudés entre eux. Les ongles étaient à peine développés.

La dissection de ce monstre n'a point été faite complètement : cependant, quelques faits intéressans ont été constatés. Il n'existait ni yeux, ni cœur, ni trachée-artère, ni poumons, ni diaphragme, ni foie, ni rein gauche : on trouva au contraire le rein droit, l'estomac et le canal intestinal, qui était imperforé inférieurement.

Les circonstances de la naissance de ce monstre ne sont pas connues. On sait seulement que, fruit d'un accouchement clandestin, il devint

second ordre, uniquement composé jusqu'alors des cas que Béclard, Elben et les autres auteurs cités plus bas ont compris sous le nom d'acéphales. Mes prévisions se sont trouvées confirmées de la manière la plus complète, ainsi qu'on peut le voir par la description ; et j'ai pu indiquer à l'avance, sur le seul aspect de la forme extérieure, les nombreuses anomalies de l'organisation interne.

le sujet d'un examen médico-légal, et ce sont les résultats très-incomplets de cet examen que je viens d'exposer (1).

Genre III. Hémiacéphale, *Hemiacephalus* (2).

(Hémiencéphale, Geoff. S.-H.)

Ce genre, établi il y a quelques années par mon père, ne compte encore qu'un très-petit nombre de cas, et est cependant l'un des types les mieux connus de toute la série tératologique. Il est caractérisé par l'existence d'une tête, beaucoup plus imparfaite encore que dans le genre précédent, mais apparente à l'extérieur. Il n'y a plus de bouche véritable; les organes des sens ne sont plus distincts; seulement le corps se termine supérieurement par une éminence médiane, arrondie, plus ou moins étendue, plus ou moins saillante, suivant les sujets, et présentant à sa face extérieure quelques appendices cutanés ou même simplement quelques replis ou rides. Ces appendices, ces replis, ces rides, sont les seuls vestiges qui subsistent des organes sensitifs, de même que l'éminence médiane supérieure est la seule trace extérieure du crâne.

A l'intérieur, on distingue au contraire très-bien les os crâniens, tous plus ou moins imparfaits, mais dont quelques-uns sont encore déterminables par leurs caractères de forme et surtout par leurs connexions. Ces os forment dans leur ensemble une masse globuleuse, articulée inférieurement avec la première vertèbre cervicale, et qui, plus ou moins excavée à son intérieur, est une véritable boîte célébrale. Elle renferme même quelques parties encéphaliques, en général mêlées de sérosité.

Dans ce genre, comme dans le précédent, le corps tout entier et les membres sont affectés, aussi bien que la tête, d'anomalies graves et multipliées. Le corps est toujours difforme, et les membres sont plus ou moins contournés et incomplets quant au nombre des doigts. L'organisation interne est aussi la même que dans le genre précédent : le cœur, les poumons, plusieurs viscères abdominaux manquent ou

(1) Peschier, dans *Litt. Annal. der ges. Heilkunde*, août 1826, p. 406, a décrit un paracéphalien qui offrait, dans l'ensemble de son organisation, les caractères du genre omacéphale. Il était toutefois un peu plus imparfait encore que le monstre de Seiler, et surtout sa tête, qui n'était pas distendue pas un amas de liquide hydrocéphalique, était beaucoup plus petite.

(2) C'est-à-dire, *demi-acéphale*.

n'existent qu'en vestiges, et ceux qui subsistent présentent de nombreuses imperfections.

Je compléterai ces remarques en rapportant avec quelques détails une observation que son intérêt particulier et même sa célébrité me font une loi de mentionner ici spécialement. La dissertation dans laquelle son auteur, Werner Curtius, l'a consignée (1), a été en effet souvent citée, et avec justice, comme l'un des meilleurs travaux tératologiques que nous ait légués le dix-huitième siècle, et elle a même eu l'honneur d'être considérée comme marquant par sa publication une époque mémorable dans la science (2).

Le sujet des recherches de Curtius est un fœtus mâle, né sans vie, à Strasbourg, vers le commencement du huitième mois de gestation, après un enfant bien conformé, mais faible, et qui ne vécut que peu de temps. La mère de ces jumeaux avait été impressionnée par la vue d'un ours dont la tête se trouvait renversée et cachée entre les pieds; et l'on crut pouvoir puiser dans ce souvenir une explication de la monstruosité du second jumeau.

La description très-précise que Curtius donne de ce dernier, nous apprend les faits suivans. Il n'y avait point, dit l'auteur, de véritable tête; mais on voyait, placé obliquement au dessus du corps, et comme enfoncé dans la poitrine, un *hémisphère*, représentant la tête, sans en avoir ni la forme ni le volume. De la portion antérieure de cet hémisphère naissaient deux appendices; l'un, sans cavité, n'était qu'une petite masse cellulo-spongieuse; l'autre plus grand, membraneux, percé vers son extrémité de trois petits trous, formait une poche que l'auteur dit très-semblable au scrotum d'un enfant. La peau, qui sur la plus grande partie de l'hémisphère n'offrait rien de particulier, était très-mince, et présentait des inégalités sur la surface et à la base des deux appendices, formés, suivant toute apparence, par les rudimens de la face. Ceux du cerveau et du crâne se retrouvaient plus manifestement encore dans l'hémisphère. Les premiers consistaient dans une petite masse nerveuse, irrégulière, informe même, sous laquelle on distinguait la moelle alongée se continuant, à travers le trou occipital, avec la moelle épinière. Cet encéphale rudimentaire était logé dans

(1) Cette dissertation est une thèse soutenue et publiée d'abord à Leyde en 1762, sous le titre suivant : *Spec. inaug. med. de monstro humano cum infante gemello*, in-4°, avec pl. — On la trouve reproduite dans le *Thesaurus dissertationum* de Sandifort.

(2) *Voyez* Geoffroy Saint-Hilaire, *Note sur l'acéphalie*, dans la *Revue Médicale*, juillet 1826, et *Dict. class. d'hist. naturelle* (article *Monstres*, t. XI, 110.

une petite cavité crânienne, sphéroïdale, formée par la réunion de plusieurs os imparfaits, entre autres de deux frontaux, de deux pariétaux, d'un occipital et de deux rochers. L'hémisphère, pour continuer à me servir du nom adopté par Curtius, était donc évidemment une tête imparfaite, mais contenant en elle les rudimens plus ou moins manifestes de ses trois parties essentielles, la face, l'encéphale, le crâne.

Les membres offraient, chez l'hémiacéphale de Curtius, des anomalies analogues à celles que j'ai décrites chez le paracéphale de Gœller, mais portées beaucoup moins loin. Les deux membres du côté gauche étaient plus courts et aussi plus imparfaits que les droits (1). La main gauche, fortement contournée et très-difforme, n'avait que quatre doigts mal conformés, le cinquième étant représenté seulement par un tubercule cutané. La main droite avait, au contraire, cinq doigts bien distincts, mais tous très-courts et mal faits. Le pied droit avait quatre orteils, dont l'un hors rang; le gauche, seulement deux orteils et les rudimens de deux autres. Une partie seulement de ces doigts et de ces orteils avaient des ongles.

Parmi les anomalies intérieures, je signalerai en premier lieu l'absence du diaphragme et la confusion du thorax et de l'abdomen en une seule et même cavité. Au sommet de cette cavité, on remarquait un canal cylindrique, médian, descendant de la tête, et se terminant dans une poche qui paraissait être un estomac imparfait. A droite et un peu plus bas, était une petite masse d'un brun rougeâtre, fibreuse, sans cavité, sans vaisseaux, mais ayant quelques rapports de conformation avec le cœur. Au dessous, et sans communication avec la poche comparée par Curtius à l'estomac, on voyait les intestins, ramassés en masse, adhérens même en quelques parties par leurs parois, et se continuant jusqu'à l'anus : mais leur cavité était interrompue sur un point par un obstacle que Curtius ne fait pas connaître exactement. Le mésentère était très-imparfait. Les capsules surrénales, les reins, les uretères, la vessie, l'ouraque furent trouvés, mais avec quelques anomalies. La veine ombilicale et les deux artères du même nom existaient. L'aorte, sans cœur, fournissait diverses branches, savoir : en haut plusieurs artères diversement anastomosées, et parmi lesquelles la carotide et la sous-clavière gauches naissant par un tronc commun, et la sous-clavière droite; plus bas, les intercostales, les capsulaires,

(1) C'est, comme on le voit, à tort que Béclard, dans son savant mémoire *Sur les acéphales* (voyez *Bull. de la Fac. de Méd.*, année 1815, n° 10, p. 506), reproche à Curtius de n'avoir point parlé de la moelle alongée.

les rénales; enfin, tout en bas, les iliaques. L'auteur, qui ne parle point des mésentériques, mentionne encore une artère spermatique naissant d'une rénale dans l'intérieur même de l'un des reins. Quant au système veineux, il se borne à ajouter qu'il manquait presque en entier.

Le squelette présentait aussi diverses imperfections. Je noterai, outre celles que j'ai déjà signalées, l'absence de plusieurs os importans dans le bras gauche. L'auteur dit que l'humérus et le radius manquaient. Si cette assertion peut être révoquée en doute, toujours est-il qu'un seul os bien développé séparait la main de l'épaule. La colonne vertébrale et les côtes étaient beaucoup moins imparfaites que les membres : les sept cervicales, en particulier, existaient distinctes, malgré l'absence apparente du cou à l'extérieur.

L'observation de Curtius, dont je viens de présenter l'analyse, est tellement complète, qu'elle suffirait seule à l'établissement du genre hémiacéphale. Il est d'ailleurs déjà possible, dans l'état présent de la science, de confirmer les assertions de l'auteur par la citation de plusieurs cas analogues.

L'hémiacéphale le plus anciennement connn est un sujet né à Strasbourg, comme le précédent, et dont un professeur de cette ville, Sulsman, publia l'histoire en 1726, dans le *Journal des Savans* (1). C'était un embryon femelle de six mois (2), ayant à la partie supérieure et antérieure de la poitrine une petite éminence molle, spongieuse, comparée par l'auteur à une mûre, et dans laquelle se terminait l'épine du dos. A la surface de l'éminence, on remarqua une petite fente transversale qui parut comparable à la bouche, et l'on crut aussi retrouver quelques vestiges d'un œil. Les membres supérieurs étaient fort courts et terminés, l'un par quatre doigts, l'autre par trois. Les pieds, fortement renversés en dedans, avaient l'un trois orteils, l'autre deux seulement. Le diaphragme existait; mais il n'y avait ni foie, ni rate, ni pancréas, ni estomac, ni poumon, ni thymus, ni cœur, à moins, dit Sulsman, qu'on ne voulût appeler cœur un petit corps sans forme qui ressemblait à une *glandule* de sang. « Pour savoir la cause de cette » difformité si extraordinaire, on demanda à la mère, ajoute Sulsman, » si elle n'avait pas vu couper la tête à quelque criminel, ou pendre

(1) *Histoire d'un enfant sans tête*, décembre 1726, p. 756. — Une autre relation du même fait a été publiée par Winslow, dans les *Mém. de l'acad. des sc.* pour 1740, p. 594.

(2) L'auteur ne dit point cet embryon jumeau, quoiqu'il donne quelques détails sur les circonstances de l'accouchement.

» quelqu'un à qui le bourreau eût rompu la nuque du cou, et lui eût » penché la tête en devant. Elle répondit qu'elle n'avait rien vu de tout » cela; mais que sur la fin du premier mois de la grossesse, elle avait » reçu des coups sur la nuque du cou...., et qu'elle avait toujours eu, » pendant le reste de sa grossesse, l'imagination occupée de ce traite- » ment. Elle a assuré qu'elle n'avait senti aucun mouvement *de son* » *enfant* (1). »

Un autre hémiacéphale, figuré et bien décrit par M. Laroche dans son excellente thèse sur les monstruosités de la face (2), était un embryon femelle, né avec un autre du même sexe, et dont la longueur était seulement de trois pouces neuf lignes, son jumeau ayant au contraire dix pouces. Le corps se prolongeait au dessus des épaules en une éminence à peu près conique, présentant au dehors deux petits orifices circulaires, et contenant à l'intérieur un crâne presque entièrement membraneux. On put cependant distinguer l'occipital, les portions écailleuses des temporaux, un maxillaire supérieur, des molaires, une mâchoire inférieure très-imparfaite et l'ébauche de deux orbites. La cavité crânienne rudimentaire ne contenait qu'un fluide semblable à de la sérosité, qui était, dit l'auteur, le cerveau liquéfié. Le diaphragme manquait, de même que le foie, la rate, le cœur, les poumons. Les intestins offraient des diverticules et une interruption. L'aorte et la veine cave, placées l'une auprès de l'autre au devant de la colonne vertébrale, donnaient seulement les rénales et les mésentériques, et se terminaient supérieurement et inférieurement par les branches ordinaires. La main et le pied droit avaient quatre doigts, la main et le pied gauche trois seulement.

Enfin, c'est encore au genre hémiacéphale que paraissent appartenir deux monstres humains (3), récemment présentés à l'académie de médecine, l'un par M. le professeur Moreau (4), l'autre par M. Ton-

(1) Cette dernière circonstance indiquerait bien une grossesse unique, mais l'observation de Sulsman, telle qu'elle est rapportée dans le *Journal des savans*, n'a pas toute l'authenticité désirable. Sulsman paraît avoir disséqué, mais n'avoir pas reçu lui-même l'hémiacéphale, et les détails qu'il donne sur les circonstances de la grossesse et de l'accouchement, lui avaient sans doute été fournis par une sage-femme.

(2) Paris, 1823. *Voyez* p. 65, 2e observ. et pl. III.

(3) Il est à regretter que la description détaillée de ces monstres n'ait pas été publiée, ce qui ne permet pas de donner leur détermination générique avec une entière certitude.

(4) En juin 1836. *Voyez* les journaux qui rendent compte des séances de l'académie. — Consultez aussi sur l'hémiacéphale de M. Moreau, Geoffroy Saint-Hilaire, *Note sur l'acéphalie, loc. cit.*

nelé (1). Tous deux étaient des sujets femelles nés avant terme, et venus après des sujets jumeaux bien conformés et de même sexe (2).

(1) En janvier 1829. *Voyez* le *Journal des progrès et institut. médic.*, ann. 1829, t II, p. 255. — Peut-être doit-on aussi rapporter au genre hémiacéphale un monstre humain communiqué à l'académie des sciences en 1694, par Méry, et indiqué d'une manière très-vague dans l'*Hist. de l'Acad.* de 1686 à 1699, t. II, p. 212. — Enfin le monstre dont Brodie a donné la description dans les *Phil. Transactions*, t. IC, p. 161, année 1809 (sous le titre de *Account of the dissection of a human fœtus*, etc.), est encore très-analogue aux hémiacéphales de Curtius et de Sulsman. Comme le monstre de Curtius, celui-ci était né jumeau, avait les doigts incomplets, et manquait de la plupart des viscères de la région supérieure de l'abdomen et du thorax, spécialement de cœur. Les poumons existaient toutefois, même avec la trachée-artère, mais ils étaient très-petits et très-imparfaits; l'œsophage existait aussi. Le diaphragme était seulement membraneux. Enfin il existait un crâne très-imparfait, et ses tégumens étaient distendus par une grande quantité de sérosité.

(2) Il y a tout lieu de croire qu'un quatrième genre, caractérisé par l'absence des membres thoraciques, viendra par la suite se placer auprès des hémiacéphales, et sera à leur égard ce que les omacéphales sont aux paracéphales, et ce qu'est dans la famille suivante le second genre par rapport au premier. C'est à ce nouveau groupe que devra se rapporter très-probablement le monstre que Lecat a publié sous le titre de *A monstrous human fœtus,* dans les *Philos. Trans.*, t. LVII, p. 1, pl. I et II, année 1767, et chez lequel plusieurs os et quelques autres parties de la tête existaient encore distincts. Il est à regretter que leur disposition n'ait point été exprimée par de bonnes figures de détail. S'il en eût été ainsi, le monstre de Lecat eût pu servir dès à présent de type au nouveau genre. — Le cas de Buttner (voyez *Anatomische Wahrnehmungen,* Kœnigsb., 1768, p. 188) paraît avoir beaucoup d'analogie avec celui de Lecat, et devra sans doute être placé avec lui. — Enfin c'est aussi au nouveau genre dont j'indique ici la formation, qu'appartiendra un monstre très-curieux décrit et figuré récemment par Switzer dans l'ouvrage de Herholdt intitulé : *Anatom. Bescrivelse over fem mennesk. misfostere*, in-4°, Copenh., 1829, 3e observ. (trad. en 1830 en allemand, aussi à Copenhague), et publié en outre dans *Det Kong. Danske Videnskabernes selshabs Afhanlinger,* t. VI, ann. 1832. Des traces assez distinctes d'yeux et même quelques vertiges de nez étaient placés à peu près au milieu de la portion sus-ombilicale du monstre, mais il n'y avait aucune trace ni de bouche ni d'oreilles. Le monstre de Switzer présentait donc manifestement une monstruosité paracéphalique; mais cette monstruosité était compliquée d'une autre monstruosité très-remarquable, la symélie. — Il est à noter que les trois monstres que je viens d'indiquer d'après Lecat, Büttner et Switzer, étaient tous jumeaux. Les deux derniers étaient aussi analogues par l'absence des organes sexuels externes, et il y avait de plus entre eux cette ressemblance apparente que tous deux paraissaient monopodes, le monstre de Büttner ayant l'un des membres inférieurs presque nul. — Outre ces divers paracéphaliens, on en trouve encore un autre indiqué par Lawrence à la suite de l'histoire d'un autre monstre, et en termes si vagues que le sujet de cette observation est indéterminable. Voyez *Account of a Child,* etc., dans les *Med. chir. transact.* de Londres, t. V, ann. 1814.

§ II. *Remarques générales sur les monstres paracéphaliens.*

Sans revenir ici avec détail sur toutes les circonstances de l'organisation des paracéphaliens, je dois résumer en peu de mots les faits qui résultent des observations précédemment citées.

Les paracéphaliens présentent entre eux des différences remarquables dans les conditions spéciales de leur conformation; mais tous se ressemblent par l'ensemble de leur organisation, toujours si imparfaite et si simple. Chez tous, en même temps que la tête est très-imparfaite, toutes les parties du corps sont affectées de nombreuses anomalies.

Le cou, quoique les vertèbres cervicales existent, paraît manquer à l'extérieur. La tête, à moins qu'elle ne doive à la présence d'un amas de sérosité un volume plus considérable, est une simple éminence de la partie supérieure et antérieure du thorax, et les organes des sens, lorsqu'ils existent encore en rudimens, semblent placés sur la poitrine, à peu près comme chez ces Blemmyes qui, au rapport de Pline (1), manquaient de tête, mais avaient la bouche et les yeux sur la poitrine, et aussi comme chez ces Éthiopiens vus, dit-on, par saint Augustin (2), et chez lesquels la poitrine portait de grands yeux.

(1) *Blemmyæ traduntur*, dit PLINE (*Hist. nat.*, liv. V, chap. 8), *capita abesse, ore et oculis pectori affixis*. Ces Blemmyes étaient une nation africaine, habitant près des sources du Niger. — Plusieurs auteurs anciens s'expriment à ce sujet comme Pline; mais la plupart paraissent ne parler que d'après lui de ces merveilleux Blemmyes. Il n'en est pas ainsi de VOPISCUS, qui, dans l'*Hist. Auguste*, mentionne les Blemmyes parmi les captifs qui faisaient partie du cortége triomphal d'Aurélien; mais cet auteur ne les décrit point comme Pline, et surtout ne signale pas l'absence de la tête chez les Blemmyes, lorsqu'il dit l'étonnement que leur vue causa aux Romains.

(2) Le prétendu passage de saint Augustin est ainsi conçu : « *Ecce ego jàm Episcopus Hipponensis eram*, est-il dit dans le *Sermo* XXXVII, intitulé *Ad fratres in eremo ; et cum quibusdam Christi servis ad Æthiopiam perrexi, ut eis sanctum Christi evangelium prædicarem, et vidimus ibi multos homines et mulieres capita non habentes, sed oculos in pectore adfixos, cætera membra nobis æqualia habentes, inter quos sacerdotes eorum vidimus uxuratos*, etc. » Ce passage, qui me paraît une amplification de la phrase plus haut citée de Pline, a beaucoup exercé la sagacité des commentateurs. Les uns ont admis sans hésiter le fait sur la parole de saint Augustin ; d'autres ont douté ; d'autres enfin ne se sont point fait scrupule d'accuser le saint évêque de mensonge. L'état présent de la science permet d'affirmer qu'il y a en effet mensonge dans ce passage; mais ce n'est point à saint Augustin que l'on doit reprocher cette erreur volontaire, le trente-septième sermon étant apocryphe, selon l'opinion des juges les plus compétens. Il est vrai que saint Augustin, dans un autre ouvrage (*De civit. Dei*, liv. XVI, chap. 8), dit avoir vu à Carthage la figure d'hommes semblables aux Blemmyes de Pline : mais c'est là une assertion vague qui ne prouve pas

Les membres sont toujours imparfaits. Ils sont plus ou moins contournés, et les pieds et les mains sont presque toujours incomplets quant au nombre des doigts. En outre, ni la conformation des membres, ni le nombre des doigts, ne sont les mêmes d'un côté à l'autre. La symetrie est ainsi altérée; ce qui a lieu aussi, mais d'une manière moins marquée, pour la tête et pour le tronc.

Parmi les viscères abdominaux, le foie, la rate, le pancréas, l'estomac manquent généralement, ou si quelqu'un de ces organes, tel que le foie ou l'estomac, paraît n'avoir pas entièrement disparu, il n'est représenté que par des rudimens presque méconnaissables. L'intestin existe au contraire constamment, mais incomplet, fermé à son extrémité supérieure, souvent aussi à l'inférieure, l'anus étant imperforé. En outre, sa cavité est ordinairement interrompue sur un point. L'appareil urinaire et les organes générateurs existent, affectés seulement de légères anomalies : ces derniers surpassent même quelquefois l'état normal par leur degré de développement (1).

C'est un fait très-remarquable que le diaphragme tantôt manque et tantôt existe, même à ne comparer entre eux que les monstres les plus complètement analogues par l'ensemble de leur organisation. Ainsi, sans sortir du genre hémiacéphale, nous l'avons vu manquer dans les cas de Curtius et de M. Laroche; nous l'avons trouvé, au contraire, chez l'hémiacéphale de Sulsman.

Au reste, soit qu'il existe ou qu'il manque, les viscères thoraciques sont également absens ou imparfaits. Les poumons sont absolument nuls ou représentés tout au plus par des vésicules, si même les vésicules qu'on a quelquefois trouvées vers le haut du thorax, peuvent leur être comparées.

Il en est de même du cœur, dont quelques auteurs signalent l'absence complète, et dont Curtius et Sulsman (2) ont cru avoir trouvé

plus l'existence de tels hommes que le manque de véracité de l'un des plus illustres pères de l'Église. — Quant à l'origine de cette croyance à une race d'hommes sans tête et à face placée sur la poitrine, on l'a cherchée, soit dans l'existence d'une nation à tête très-engoncée entre les épaules, soit dans l'usage, attribué à divers peuples, de cacher leur tête dans leurs vêtemens. On pourrait encore expliquer cette vieille croyance par la vue de monstres analogues au sujet de Gœller, qui ressemblait en effet assez bien aux Blemmyes de Pline. Mais toutes les suppositions que l'on peut faire à ce sujet sont sans importance comme sans preuves, et je ne discuterai pas ici des idées dont l'explication conviendrait seulement à une histoire des erreurs et des absurdités de l'esprit humain.

(1) Sulsman, *loc. cit.*, p. 759.

(2) *Voyez* Sulsman, *ibid.*, et Winslow, *loc. cit.*, p. 595.

quelques rudimens. Parmi les paracéphaliens chez lesquels le cœur manquait, je dois citer, en particulier, le paracéphale de Gœller, chez lequel la tête était encore si distincte, et présentait même encore une bouche et des rudimens imparfaits de tous les organes des sens. Les faits de ce genre, et surtout le cas remarquable de Gœller, nous démontrent, contrairement à l'opinion des auteurs les plus modernes et les plus justement célèbres, que la tête peut exister sans le cœur : seulement, sans la présence de ce dernier organe, elle reste très-incomplète.

L'appareil circulatoire est toujours imparfait au plus haut degré. La veine cave et l'aorte, placées au devant de la colonne vertébrale, s'étendent, en général, sans présenter aucune interruption ni aucun renflement remarquable dans la région cardiaque ou ailleurs, depuis les vaisseaux sous-claviers jusqu'aux iliaques, et ne fournissent dans leur trajet qu'un petit nombre de branches, ordinairement flexueuses et diversement anastomosées entre elles.

Les auteurs ne nous ont donné que peu de détails sur le système nerveux. On a vu que, dans plusieurs cas, le crâne rudimentaire, quelquefois membraneux, qui surmonte la colonne vertébrale, renferme seulement de la sérosité, mais qu'on y retrouve aussi quelquefois un peu de matière cérébrale. La moelle alongée et la moelle épinière, d'après Curtius, sont beaucoup moins imparfaites. Quant aux nerfs, les auteurs ne nous apprennent pour ainsi dire que l'état très-imparfait de ces organes, et nous n'en savons guère plus sur le système musculaire tout entier (1).

Jetons maintenant un rapide coup d'œil sur les circonstances de la naissance des paracéphaliens; circonstances que leur fixité rend dignes de toute l'attention des physiologistes.

Les paracéphaliens, encore presque inconnus parmi les animaux (2),

(1) Curtius, *loc. cit.*, décrit cependant un assez grand nombre de muscles, et toujours avec son exactitude accoutumée.

(2) Vallisneri, *Descrizione di un vitello mostroso* (voyez ses *Nuove Osservaz. fisiche et med.*, p. 146) est le seul auteur qui paraisse avoir observé un animal paracéphalien. Il est à regretter qu'il ne l'ait pas décrit avec la clarté et le détail nécessaires, et qu'il n'ait donné du sujet de son observation qu'une figure grossière dont il n'est possible de tirer aucun parti. — Quant à un autre veau monstrueux décrit plus récemment par Herzberg, *Monstri vitulini descript. anat., Diss. inaug.*, in-4°, Berlin, 1825, l'état imparfait de sa tête semble au premier aspect le rapprocher du veau de Vallisneri; mais son corps était de forme à peu près régulière, et son organisation intérieure assez complexe ; et si le peu de notions que l'on possède sur lui ne permettent pas de le déterminer exactement, on peut du moins affirmer que ce monstre très-curieux, type peut-être d'une famille nouvelle, n'a que des rapports éloignés avec les paracéphaliens.

sont, dans l'espèce humaine, presque toujours jumeaux : Sulsman, Clesius et Seiler, sont les seuls qui, décrivant des monstres de cette famille, ne les désignent point comme les fruits d'accouchemens doubles ou même triples, et la brièveté ou le vague des relations de ces auteurs, ôtent nécessairement à leur témoignage beaucoup de sa valeur. Nous voyons aussi, par la comparaison de toutes les observations bien faites, que les deux jumeaux étaient attachés à un placenta commun; mais chacun d'eux se trouvait contenu dans une poche distincte.

Dans tous les cas, l'accouchement s'est terminé avant terme, savoir, de sept mois à sept mois et demi, ou, ce qui est plus rare, à six mois et même plus tôt.

Le frère jumeau du paracéphalien est, en général, bien conformé et beaucoup plus grand : il naît toujours le premier. L'inégalité du volume des deux jumeaux a été attribuée hypothétiquement à une superfétation (1); mais cette opinion n'est nullement fondée, le premier né des jumeaux offrant aussi bien que le monstre lui-même les caractères d'un fœtus né long-temps avant terme, et étant extrêmement faible et à peine viable.

Dans tous les cas connus, les deux jumeaux sont de même sexe : dans le plus grand nombre, ils sont femelles.

Enfin les paracéphaliens, non seulement ne sont pas viables, mais même n'ont, dans tous les cas connus, donné à leur naissance aucun signe de vie.

Quant aux circonstances auxquelles a pu être rapportée la production des monstruosités paracéphaliques, nous les ignorons presque complètement. Toutefois on sait que dans quelques cas, de vives impressions morales avaient été ressenties par la mère, ou même des violences physiques exercées sur elle vers le commencement de sa grossesse; et, si l'on peut apprécier exactement et expliquer l'action de telles causes, on doit du moins noter avec soin des faits auxquels il est possible que les progrès ultérieurs de la science donnent un jour un haut degré d'intérêt.

Il me resterait maintenant, pour compléter l'histoire des monstres paracéphaliens, à me livrer à quelques recherches sur les conséquences qui peuvent être déduites des faits précédemment exposés; mais je me garderai bien d'entreprendre ici un tel travail. La famille suivante, celle des acéphaliens, va présenter des caractères, une organisation et

(1) *Voyez*, dans la thèse de Curtius, une longue discussion sur la probabilité de cette explication.

des circonstances de naissance qui se rattacheront aux faits que je viens d'exposer, par les liens de l'analogie la plus intime. Ce groupe renferme, d'ailleurs, des cas beaucoup plus nombreux, et par conséquent il pourra offrir à mes inductions une base beaucoup plus large et plus solide. J'ai donc un double motif pour ne pas séparer dans un examen général les paracéphaliens des acéphaliens, et pour considérer l'étude de ces derniers comme le complément naturel et nécessaire de l'étude des premiers (1).

(1) Outre tous les ouvrages précédemment cités, consultez encore sur les monstres paracéphaliens, et plus spécialement sur le genre hémiacéphale, le travail, déjà plusieurs fois cité, que mon père a publié dans le t. VII, p. 85 et suivantes, des *Mém. du Mus. d'hist. naturelle,* sous ce titre : *Mémoire sur plusieurs déformations du crâne de l'homme.* Voyez aussi *Philosophie anatomique*, t. II, p. 92. C'est dans ce travail que le genre hémiacéphale a été établi sous le nom d'*hémiencéphale.*

CHAPITRE X.

DES MONSTRES ACÉPHALIENS.

Caractères et rapports des monstres acéphaliens. — Leur division en trois genres. — Acéphales. — Péracéphales. — Mylacéphales — Remarques générales. — Solution de quelques difficultés théoriques. — Rareté des monstres acéphaliens parmi les animaux. — Conformation extérieure. — Symétrie imparfaite du corps. — Organisation interne. — Existence du cœur chez quelques acéphaliens. — Parallèle des dégradations des diverses régions organiques chez les acéphaliens et dans la série animale. — Uniformité constante des circonstances de la naissance. — Non-viabilité.

Les acéphaliens se lient intimement à la famille précédente par la conformation toujours vicieuse de leurs membres et de leur tronc, et par leurs viscères thoraciques et sus-abdominaux, presque tous imparfaits, rudimentaires ou même complètement nuls. Mais, comme l'indique leur nom, ils se distinguent des paracéphaliens par l'atrophie complète de la tête qui chez eux manque entièrement, ou dont il existe tout au plus de simples vestiges appréciables seulement par l'analyse anatomique. Les rudimens de tête qui subsistent encore dans quelques acéphaliens, sont en effet tellement faibles qu'ils ne suffisent pas pour produire une saillie sensible à l'extrémité supérieure du tronc, et les organes des sens ne sont pas même ébauchés. L'extrémité supérieure du tronc est recouverte d'une peau lisse et semblable à celle du reste du corps, si l'on excepte un petit nombre d'individus où elle présente quelques rides ou replis informes, et d'autres moins nombreux encore où elle porte quelques cheveux.

Les acéphaliens sont donc plus imparfaits encore que les paracéphaliens. Ils se trouvent réduits, soit à la région cervicale, toujours non distincte, à la région thoracique et à l'abdominale, soit aux deux dernières seulement, soit même à l'abdomen ; en d'autres termes, et comme on l'a dit, aux deux tiers, à la moitié ou seulement au tiers d'un individu normal.

De toutes les familles tératologiques, celle des acéphaliens est peut-

être le groupe qui a le plus occupé les anatomistes de toutes les époques, et dont l'histoire est la plus riche en observations bien faites. Toutes les collections académiques, tous les journaux scientifiques ou médicaux, un grand nombre d'ouvrages particuliers (1) renferment des exemples authentiques et plus ou moins bien décrits de monstruosités acéphaliques; exemples dont plusieurs remontent à un siècle et demi et même cent soixante-dix ans (2), et dont le nombre est aujourd'hui de cent environ. La comparaison de ces faits si multipliés, l'examen anatomique de l'organisation des acéphaliens, si curieuse et si long-temps regardée comme paradoxale; l'étude des circonstances de leur naissance, circonstances tellement uniformes et si constamment identiques que les observateurs semblent reproduire tous la même relation; enfin la recherche des causes et l'explication des monstruosités acéphaliques, sont aussi devenus les sujets de travaux généraux nombreux et importans, parmi lesquels se placent au premier rang ceux de Meckel, de Tiedemann, de Béclard, d'Elben et de mon père (3).

On va voir, par la suite de ce chapitre, combien les ouvrages de ces

(1) Les historiens anciens mentionnent eux-mêmes des acéphaliens. Ctésias, par exemple, rapporte, dans son *Histoire de Perse*, que Roxane, femme de Cambyse, accoucha d'un enfant sans tête. Des mages, consultés sur ce prodige, prédirent que Cambyse n'aurait point de successeur né de lui.

(2) Des auteurs très-anciens paraissent avoir connu et indiqué des cas de monstruosité acéphalique; mais la première observation que l'on puisse citer comme authentique, et la première surtout que l'on puisse consulter avec intérêt, est celle d'Antoine Everhard, dans une dissertation intitulée: *Lux è tenebris effulsa ex viscerum monstr. partûs enucleatione*, Middelb., 1663. Cette observation a aussi été publiée, d'après Everhard, par Blasius, dans le traité *De monstris* de Licetus, *Appendice,* éd. latine d'Amsterd., 1665, p. 100, et éd. franç. de Leyde, 1708, p. 325, et par Mappus, *Hist. medic. de acephalis,* Strasb., 1687, p. 22.

(3) *Voyez* Meckel, *Abhandlung aus der menschl. und vergl. Anatomie,* in-8°, Halle, 1806; *Beytræge zur vergl. Anatom.*, t. I, cah. 2, in-8°, Leipzig, 1808, et surtout *Handbuch der path. Anatomie,* Leipzig, 1812, t. I, p. 140 et suiv. — Tiedemann, *Anatomie der kopflosen Misgeburten,* Landshut, 1813. — Béclard, *Mémoire sur les acéphales,* première partie, dans les *Bullet. de la fac. de méd. de Paris,* année 1815, n° IX, p. 447 et suiv., et n° X, 493, et deuxième partie, *ibid.*, ann. 1817, n° IX, p. 488 et suiv. — Elben, *De acephalis sive monstris corde carentibus*, in-4°, Berlin, 1821; ouvrage dans lequel l'auteur a fait précéder l'exposition de ses propres idées d'un résumé très-étendu des faits connus avant lui. — Geoffroy Saint-Hilaire, *Mém. sur plusieurs déformations du crâne de l'homme,* dans les *Mém. du Mus. d'hist. naturelle*, t. VII, p. 85 et suiv., et dans la *Philos. anat.*, t. II, p. 3, et *Note sur quelques conditions générales de l'acéphalie complète,* dans la *Rev. méd.*, ann. 1826, t. III, p. 36. — Je dois citer aussi comme pouvant être consulté avec beaucoup d'intérêt un travail de M. Vernière, intitulé *Mém. sur les fœtus acéphales,* et inséré dans le *Répert. général d'anat. et de physiol. pathologiques*, t. III, première partie, p. 1 et suivantes.

savans m'ont été utiles, et combien ils peuvent l'être encore à tous ceux qui traiteront après moi les mêmes questions.

§ I. *Histoire spéciale et description des genres.*

J'ai long-temps cherché, sans pouvoir y parvenir, à diviser la famille des acéphaliens en genres naturels. J'essayai d'abord de prendre pour base de mes déterminations l'état plus ou moins complet de l'être, pourvu dans certains cas d'un thorax et même d'un cou imparfait, et dans d'autres, réduit à l'abdomen. Les genres établis sur ces différences devaient correspondre plus ou moins exactement aux divers noms d'*acéphalie cervicale*, *acéphalie dorsale*, *acéphalie lombaire* (1), et j'aurais eu ainsi l'avantage, tout en établissant de véritables genres, de m'écarter très-peu des idées déjà introduites dans la science. Malheureusement, j'ai dû reconnaître, dès les premiers essais, que l'admission de ces genres est tout-à-fait impossible : car, tel acéphale que l'on croirait, à le voir extérieurement, réduit au segment abdominal du corps, a dans la réalité une colonne vertébrale presque complète, et quelquefois même un ou plusieurs osselets céphaliques. Les conditions extérieures ne traduisent donc pas exactement l'état de la colonne vertébrale; et c'est ce qu'une réflexion attentive eût pu faire prévoir *à priori.* Ces caractères fournis par l'existence ou l'absence du thorax, ne peuvent en effet avoir ici qu'une faible importance, puisque, lors même que les vertèbres dorsales et les côtes sont conservées en tout ou en partie, la cavité thoracique est, comme on va le voir, ordinairement confondue avec l'abdomen, et ne renferme ni cœur ni poumons.

(1) *Voyez*, par exemple, le mémoire de M. Vernière, *loc. cit.*, p. 28. Cet habile anatomiste subdivise chaque groupe en autant d'*espèces* qu'il existe de vertèbres; l'absence de la première vertèbre, de la seconde, de la troisième, etc., caractérisant une première espèce, une seconde, une troisième, etc. Ainsi y il aurait sept espèces d'acéphalie cervicale, douze d'acéphalie dorsale, etc. On conçoit qu'avec de telles distinctions, un acéphalien ne pourrait être rapporté à son espèce ni même à son genre qu'après sa dissection. Plusieurs autres objections se présenteraient aussi contre cette classification beaucoup trop systématique, si l'auteur ne la déclarait lui-même purement arbitraire. — Des divisions analogues, mais plus multipliées, ont aussi été établies par M. Breschet dans son excellent article *Acéphalie* du *Dictionnaire de médecine*, t. I, p. 255 et suiv., 1821. Ainsi, ce célèbre anatomiste nomme tantôt *acéphalie* et tantôt *acéphalostomie* l'absence de la tête seule; *acéphalothorie*, l'absence de la tête et du thorax; *acéphalogastrie*, l'absence de la tête, du thorax et d'une partie de l'abdomen; enfin, *acéphalomie*, *acéphalobrachie*, *acéphalénie* et *acéphalochirie*, l'acéphalie compliquée de divers états imparfaits des membres.

Réunir tous les acéphaliens en un seul et même genre est une autre solution que la difficulté de subdiviser ces monstres, fait aussi naturellement naître dans l'esprit. Mais le plus léger examen suffit pour démontrer l'existence dans cette famille très-nombreuse et très-variée de plusieurs types vraiment génériques, et la difficulté de leur détermination ne peut être qu'un motif de se livrer à ce travail avec plus de soin. Ne pouvant former immédiatement les genres dont je voyais l'établissement nécessaire, j'ai donc dû recourir à l'analyse comparative des cas spéciaux qui me sont le plus complètement connus, les rapprocher les uns des autres suivant leurs affinités naturelles, et les grouper en un certain nombre de petites sections qui, associées à leur tour entre elles, m'ont conduit aux trois genres suivans :

1° Corps mal symétrique, irrégulier, mais ayant ses diverses régions bien distinctes; thorax existant complètement ou presque complètement, et portant les membres thoraciques ou au moins l'un d'eux.	*Genre* I. Acéphale.
2° Corps mal symétrique, irrégulier, ayant ses diverses régions bien distinctes; point de membres thoraciques. . .	II. Péracéphale.
3° Corps non symétrique, très-irrégulier, informe, ayant ses diverses régions peu ou point distinctes : membres très-imparfaits, rudimentaires ou même nuls.	III. Mylacéphale (1).

Dans l'histoire que je vais donner de ces divers genres, je ne m'étendrai point sur eux, du moins proportion gardée avec le nombre total des cas, autant que je l'ai fait sur les genres de la famille précédente. En passant des derniers monstres autosites aux paracéphaliens, premier groupe des acéphaliens, nous nous trouvions tout d'un coup transportés sur des êtres très-différens de ceux que nous avions étudiés jusque-là, et il était indispensable de faire connaître par des détails étendus, et même par l'analyse de quelques observations, une organisation singulière et alors toute nouvelle pour nous. Ce travail, fait pour la famille précédente, éclaire à l'avance l'histoire des acéphaliens, si analogues aux paracéphaliens, et nous permet de passer plus rapidement sur l'histoire spéciale des genres dont nous avons maintenant à nous occuper.

(1) Ces trois genres correspondent exactement aux trois groupes que j'avais admis provisoirement dans ma thèse inaugurale *Propositions sur la monstruosité*, Paris, août 1829, p. 41.

Genre I. Acéphale, *Acephalus*.

Les acéphaliens, pour lesquels je réserve en propre le nom d'*acéphale*, sont, de tous, ceux qui se rapprochent le plus de la famille précédente, et par conséquent aussi, du type normal. Ils sont privés seulement de la tête et des organes qui manquent généralement avec elle, et par conséquent sont encore aussi complets, aussi entiers que peuvent l'être des acéphaliens. Non seulement les membres supérieurs, ou au moins l'un d'eux, sont conservés, mais le thorax existe aussi : il est même presque toujours surmonté de plusieurs vertèbres cervicales, et souvent de quelques rudimens céphaliques cachés sous la peau. La forme générale du corps s'écarte toujours d'une manière plus ou moins marquée de la symétrie et des proportions normales ; mais elle n'est jamais complètement irrégulière, comme nous le verrons dans les derniers acéphaliens. Tous les caractères des acéphales s'accordent donc pour leur assigner le premier rang dans cette famille.

Je n'exposerai point ici avec détail tous les cas qui appartiennent à ce genre, et dont le nombre s'élève à plus de vingt dans l'état présent de la science : mais je ne puis omettre les modifications principales de forme et d'organisation que l'on observe parmi les acéphales.

Chez les plus parfaits de tous, le tronc, de forme peu anomale, et par conséquent plus alongé que large, dépasse en haut l'insertion des membres thoraciques; ce qui indique, par des caractères non équivoques, l'existence sous la peau des vertèbres cervicales plus ou moins nombreuses, et quelquefois aussi, mais très-rarement, de quelques vestiges de crâne (1). En même temps que les quatre membres existent, mal conformés, il est vrai, et plus ou moins contournés, mais assez développés et terminés par des doigts distincts en nombre variable, quelquefois même au nombre de cinq à un ou plusieurs membres. Katzky, Malacarne, Béclard ont donné des exemples de ces modifications qui constituent le degré supérieur de l'acéphalie (1).

(1) Dans le mémoire de mon père *Sur les déformations du crâne* (voy. *Philos. anat.*, t. II, et *Mém. du Mus.*, *loc. cit.*), ceux des acéphales chez lesquels on retrouve ces vestiges, ont été séparés en un genre particulier, nommé *cryptocéphale*. Ce genre, que je ne crois pas devoir adopter dans l'état présent de la science, serait ainsi caractérisé : tronc avec extrémités antérieures; tête réduite à un assemblage de parties osseuses, portée sur une colonne cervicale droite, très-petite, et non apparente au dehors.

(2) *Voyez* Katzky, *Monstri hermaphroditici historia*, dans les *Act. med. Berol.*, déc. I, t. IX, p. 63, et d'après lui Elben, *loc. cit.*, p. 7, pl. I. Chez le sujet de cette observation

D'autres acéphales ressemblent aux précédens par la forme peu imparfaite de leur corps, mais leurs membres s'éloignent beaucoup en tout ou en partie du type normal. Un exemple remarquable de cette modification nous est fourni par Elben (1). Un des acéphales décrits par cet auteur avait en effet les membres supérieurs tellement courts que les mains paraissaient, comme chez les phocomèles, s'insérer directement sur le tronc. La dissection montra que les os du bras étaient réellement rudimentaires, et que quelques-uns manquaient même entièrement. Dans d'autres cas, par exemple chez un acéphale décrit il y a quelques années par Salvatore Portal (2), les bras courts et en moignons, rappelaient au contraire un autre genre de monstruosités ectroméliques, l'hémilélie.

Il est moins rare de voir le corps très-déformé en même temps que les membres. Dans un cas recueilli fort anciennement par Schelhammer (3), le corps, aussi large que long, portait deux bras très-courts et presque méconnaissables. Dans un autre dont le docteur Gergens a donné récemment l'histoire (4), le corps, très-rétréci dans la région lombaire, semblait composé de deux portions ou, si l'on veut, de deux lobes, l'un inférieur formé de la partie inférieure de l'abdomen, des organes sexuels et des deux membres inférieurs complètement développés ; l'autre, supérieur, plus volumineux, formant extérieurement une masse beaucoup plus large que longue, et portant à ses extrémités les mains, seules parties des membres supérieurs qui fussent visibles à l'extérieur (5).

les mains avaient, l'une trois doigts, et l'autre deux, les pieds cinq. Cet acéphale était le second de deux jumeaux, affectés l'un et l'autre d'hermaphrodisme féminin. — Malacarne, *Oggetti più inter. di ostetrica e di stor. nat.*, Padoue, 1807, p. 18, pl. 3, et d'après lui, Elben, pl. 14, fig. 2. La main droite avait cinq doigts, la main gauche et le pied droit, quatre, le pied gauche, trois. Les planches de Malacarne et d'Elben montrent à tort l'état inverse. — Béclard, *loc. cit.*, pl. IV. Chez ce sujet dont la dissection a été faite par M. Jules Cloquet, tous les membres, un excepté, étaient terminés par cinq doigts. Une circonstance plus curieuse est que la colonne vertébrale, privée seulement des premières cervicales, se recourbait supérieurement en avant, et venait se terminer entre les épaules, derrière une papille et un petit enfoncement garnis de quelques poils.

(1) *Loc. cit.*, n° LXIII, p. 71, d'après Reuss et Klein, pl. 20.

(2) Voyez *Cenno sopra un feto umano*, dans les *Atti dell' accad. Gioenia di Catania*, t. I, p. 307, ann. 1825.

(3) *Voyez Monstrum acephalalum*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. IX, 1690, obs. 149 ; et d'après Schelhammer, Elben, pl. I, fig. 3.

(4) *Anatom. Beschreibung eines merkwürdigen Acephalus*, thèse in-4° avec pl., Giessen, 1830.

(5) J'ajouterai ici quelques détails sur ce cas aussi remarquable que peu connu. Les

Enfin la série des acéphales se termine naturellement par ceux qui manquent de l'un des membres thoraciques. Cette modification, très-rare, mais bien constatée par une observation de Malacarne (1), et une autre d'Elben (2), fait évidemment le passage aux péracéphales, et pourrait même paraître, au premier aspect, caractéristique d'un genre intermédiaire entre ceux-ci et les vrais acéphales. Je n'ai pas cru cependant devoir adopter cette manière de voir. Si les caractères que je déduis de la présence des bras ont quelque valeur, c'est principalement parce qu'intimement liés à l'existence du thorax, ils traduisent au dehors une partie des modifications plus importantes de l'organisation intérieure. Or l'existence d'un seul bras équivaut manifestement, sous ce rapport, à l'existence de la paire thoracique tout entière, l'une supposant aussi bien que l'autre une conformation assez complète du corps, et son prolongement supérieur jusqu'à la région scapulaire (1).

deux lobes dont je viens de parler étaient composés, pour la plus grande partie, de tissu cellulaire, le système musculaire n'existant pas distinctement. Ce tissu cellulaire, ne contenant que peu ou point de graisse, était traversé par un grand nombre de *conduits vasculiformes, sans enveloppes propres* (*gefæssartige Gænge welche keine eigene innere Bekleidung haben*). La cavite thoracique n'existait réellement pas, mais était indiquée par la densité beaucoup moindre du tissu cellulaire dans la région où elle devait exister. Il n'y avait ni cœur, ni poumons, ni thymus, mais seulement un tronc artériel et un autre veineux, fournissant les branches brachiales. L'abdomen manquait presque aussi complètement que la cavité thoracique : il existait cependant un canal intestinal imparfait en haut, ouvert en bas dans le col de la vessie, et divisé par une oblitération complète en deux portions considérées par l'auteur comme analogues à l'intestin grêle et au gros intestin ; des organes génitaux bien développés, le scrotum étant même très-volumineux quoique les testicules fussent restés dans l'abdomen ; des canaux déférens ; des vésicules séminales ; un rein placé entre les testicules, deux uretères, une vessie, enfin une capsule surrénale. Il est à ajouter qu'une portion de l'intestin était logée dans la base du cordon, et que l'anus était imperforé. La moelle épinière et la colonne vertébrale, y compris le sacrum, manquaient entièrement, et loin que l'on trouvât quelques vertiges de tête, le cou était supérieurement excavé et comme échancré sur la ligne médiane Le squelette se trouvait ainsi réduit au sternum et aux membres. Ceux-ci étaient incomplets à quelques égards ; mais les membres supérieurs étaient surtout anomaux par leur situation intérieure, les mains étant les seules parties visibles au dehors, et plus encore par la fusion médiane des deux omoplates. — L'acéphalien qui a présenté au docteur Gergens cette organisation remarquable au plus haut degré, était né peu d'instans après un autre enfant mâle bien conformé. L'auteur nous apprend qu'il naquit par les pieds, qu'il n'existait qu'un placenta commun aux deux enfans, et que la mère, âgée de 45 ans, avait déjà eu cinq grossesses, qui toutes s'étaient terminées heureusement par la naissance d'enfans bien conformés.

(1) *Loc. cit.*, p. 20, pl. 4. *Voyez* aussi, d'après lui, Elben, pl. 14, fig. 1.

(2) *Loc. cit.*, n° LXX, p. 79, pl. 22, fig. 2. L'extrémité unique est même très-imparfaite.

(3) Outre les cas d'acéphalie que je viens de citer, *voyez* encore : Littre, *Obs. sur un*

Genre II. Péracéphale, *Peracephalus.*

Ce genre, comprenant environ cinquante cas, et par conséquent l'un des groupes génériques les plus étendus de toute la série tératologique, est caractérisé par la forme encore assez régulière du corps, par l'absence des membres thoraciques, et par le thorax plus imparfait encore que chez les acéphales, ou même complètement nul. Ainsi à toutes les

fœtus humain monstrueux, dans les *Mém. de l'acad. des sciences* pour 1701, p. 91. Dans ce mémoire, Littre, voulant établir que les eaux de l'amnios ne servent pas seules à la nutrition du fœtus, indique deux acéphaliens, nés, l'un à sept mois et l'autre à huit, et paraissant l'un et l'autre appartenir à ce genre. — Superville, *Some reflections on generation and on monsters*, dans les *Philos. trans.*, t. XLI, part. 1, n° 456, p. 303. Cet acéphalien, né trijumeau, paraît être un acéphale, d'après les indications, malheureusement très-vagues, que donne l'auteur. — Morand, d'après Vacher, dans l'*Hist. de l'acad. des sc.* pour 1746, p. 40, et Daubenton, dans l'*Hist. naturelle* de Buffon, t. III, p. 202, indiquent un acéphale disséqué depuis et décrit par Meckel, *Abhandl. aus der menschl. und vergleich. Anatomie*, p. 165; *voyez* aussi, d'après ces auteurs, Elben, p. 50. Cet acéphale avait le bras droit rudimentaire. Meckel a constaté que le grand nerf sympathique manquait dans le thorax, mais existait dans l'abdomen. — Henckel, *Fœtus monstrosus,* dans les *Nov. act. nat. cur.*, t. V, p. 169; *voyez* aussi l'*Hist. de l'acad. des sc.* de Paris pour 1772, part. I, p. 21. Dans ce cas, les membres thoraciques n'étaient représentés que par des rudimens. — Doneaud, *Observ. diverses* dans le *Journ. de médec.* de Roux, t. XXXVII, p. 127, ann. 1772; observation très-incomplète, et dans laquelle sont indiqués quelques circonstances de l'accouchement, qui paraît avoir été simple. Il n'est du moins rien dit de l'existence d'un jumeau. — Isenflamm, *Beytræge für die Zergliederungs-Kunst*, Leipz., 1803, t, II, p. 269. Cet acéphale naquit plusieurs heures après un autre sujet femelle comme lui. L'auteur en donne une excellente description. — Tiedemann, *loc. cit.*, d'après Soemmerring. Cet acéphale, chez lequel un des bras était très-rudimentaire, est l'un des plus remarquables par les circonstances de sa naissance. Il était femelle et naquit avec trois autres femelles, vers la fin du sixième mois; il n'existait qu'un seul placenta pour les quatre jumelles, et les membranes leur étaient aussi communes. — Serres, *Essai sur une théorie anatom. des monstruosités animales,* dans les *Bull. de la Soc. méd. d'émulation,* sept. 1821, p. 339; deux cas : dans l'un, à la place du cœur, existait un organe de forme à peu près cylindrique, se continuant inférieurement avec l'aorte descendante, fournissant supérieurement quatre vaisseaux, les deux artères et les deux veines sous-clavières, et comparable, suivant une remarque ingénieuse de l'auteur, au vaisseau dorsal des insectes. Il n'existait qu'une seule vertèbre cervicale. — Le second cas de M. Serres, quoique seulement indiqué, est aussi d'un grand intérêt par l'existence bien constatée d'un cœur recevant les deux artères sous-clavières. — Enfin je dois encore citer Elben, qui, outre les extraits de la plupart des observations précédentes et deux cas nouveaux indiqués plus haut, en donne un troisième également inédit, *loc. cit.*, p. 82, pl. 22, présenté par un embryon de sept semaines seulement, et un quatrième, n° LXXVIII, pag. 76.

complications ordinaires des monstruosités acéphaliques, de nouvelles imperfections viennent encore s'ajouter chez les péracéphales, qui par conséquent dépassent par leur degré d'anomalie les conditions essentielles, et pour ainsi dire le type vrai des acéphaliens (1).

Les péracéphales peuvent être, comme les acéphales, divisés en plusieurs petites sections correspondant à autant de modifications secondaires de leur organisation. Ainsi nous voyons encore dans quelques monstres de ce genre le corps, plus long que large, s'écarter peu de la forme et des proportions ordinaires, à peu près comme il se présenterait chez un être normal auquel on aurait enlevé la tête, le col et les bras, et qui se trouverait ainsi tronqué plus ou moins carrément dans la région thoracique.

L'exemple le plus anciennement connu de cette disposition, et en même temps l'un des plus remarquables de tous, est un acéphalien décrit en 1720 par Vogli, et dont la curieuse organisation, constatée il y a un siècle par l'incrédulité de Vallisneri, fixa quelque temps l'attention des anatomistes (2). Le corps, quoique aussi incomplet extérieurement que chez tous les autres acéphaliens, offrait au dehors une conformation assez régulière, et paraissait tronqué immédiatement au dessous des épaules. Les membres abdominaux, seuls existans, offraient les dimensions normales; l'un d'eux était même à peine contourné, et tous deux se terminaient par trois doigts assez régulièrement conformés (3).

Chez plusieurs autres péracéphales, par exemple chez deux sujets

(1) C'est ce rapport qu'exprime le nom de ce genre. J'ai, en effet, formé ce nom d'ἀκέφαλος, *acéphale*, et de πέρα, *au-delà, autre mesure* (*trans* des Latins), radical déjà employé avec le même sens dans plusieurs mots scientifiques, notamment dans le mot *péroxide*.

(2) Sur le péracéphale de Vogli, *voyez* Vogli, *Fluidi nervei historia*, Bologne, 1720, p. 38. — Vallisneri, *Opere diverse*, t. III, p. 466. — Bianchi, *De naturali, vitiosâ morbosâque generatione*, 1741, p. 245. — Béclard, *loc. cit.*, 1815, p. 459. — Elben, *loc. cit.*, p. 10, pl. 2, fig. 1. — Dans les considérations générales sur l'histoire de la tératologie, qui forment l'introduction de cet ouvrage, j'ai déjà indiqué (p. 10) la discussion qui s'éleva, au sujet de cet acéphalien, entre Vallisneri et quelques autres anatomistes. On peut consulter sur elle Winslow, dans les *Mém. de l'acad. des sc.* pour 1740, p. 592.

(3) Hitermann, *Physiologie*, in-8°, Copenhague et Leipz., 1795, t. I (*voyez* aussi, d'après lui, l'ouvrage d'Elben, p. 16, pl. 3, fig. 1), décrit un autre péracéphale très-analogue à celui de Vogli par sa conformation extérieure, mais ayant de plus que celui-ci un diaphragme, et aussi (s'il est permis de prononcer d'après la description incomplète de l'auteur) quelques autres parties, telles que des rudimens de poumons.

décrits, l'un par Gilibert (1) et l'autre par Tiedemann (2), d'après Sœmmerring, le corps, assez alongé, se rapproche encore, par sa forme générale et ses proportions, du type normal ; mais, au lieu d'être tronqué carrément, il est arrondi à son extrémité supérieure. C'est là une disposition très-peu différente de la précédente et peu remarquable par elle-même ; mais elle n'est pas sans intérêt comme faisant la transition du premier groupe aux cas beaucoup plus nombreux où le corps se trouve considérablement raccourci, et dont la forme extérieure indique déjà à l'avance l'organisation simple et imparfaite.

Ce dernier groupe offre lui-même quelques différences, soit extérieures, soit intérieures, trop importantes pour être ici omises. Outre que le corps peut porter à son extrémité supérieure quelques poils, ou si l'on veut quelques cheveux (3), il est remarquable dans un grand

(1) *Adversaria medico-practica prima*, Lyon, 1791, p. 122. Observation très-remarquable, si une partie des faits qu'elle renferme n'étaient douteux ou même manifestement erronés. L'auteur croit retrouver le cœur, avec ses oreillettes, dans un tubercule placé au devant de la poitrine, à l'extérieur; ce qui, à la rigueur, pourrait être vrai : mais il ajoute que les poumons existaient bien conformés, quoique sans trachée-artère et sans aucune partie qui la représentât ; ce qui implique contradiction. Il ne décrit d'ailleurs nullement les vaisseaux aboutissant à ce cœur ou à ces poumons, qu'il indique sans les décrire; et l'on peut reprocher à son observation une foule d'autres omissions ou contradictions aussi graves. Je rapporterai, toutefois, d'après Gilibert, comme une circonstance intéressante et que l'on n'a aucune raison de contester, la naissance, un peu avant le péracéphale, d'un autre fœtus, femelle aussi bien que celui-ci, et assez imparfaitement conformé. Ses bras étaient contournés, son sternum mal fait, et sa tête plus volumineuse que son corps, à cause de l'accumulation d'une grande quantité de sérocité hydrocéphalique. — *Voyez* aussi, sur le péracéphale de Gilibert, et d'après cet auteur, Elben, p. 27, pl. 6, fig. 2.

(2) *Loc. cit.*, p. 5. — *Voyez* aussi, d'après Tiedemann, Elben, p. 67, pl. 11. — Dans ce cas, la moelle épinière se terminait supérieurement par un petit renflement pyriforme. Une autre circonstance remarquable de l'observation, était l'existence, au dessus du cordon, d'une fente longitudinale de la peau, au travers de laquelle le péritoine se prolongeait au dehors.

(3) *Voyez* de tels cas dans : Busch, *Beschreib. zweier merkwürd. menschl. Misgeburten*. in-4°, Marbourg, 1803. Bonne observation, accompagnée d'excellentes planches. Le même cas est rapporté aussi par Prochaska, *Disquis. anat. physiol. organismi corporis humani*, Vienne, 1812, p. 153, et par Elben, *loc. cit.*, p. 42, pl. 10. — Tiedemann, *loc. cit.*, p. 4, d'après Soemmerring. — Béclard, *loc. cit.*, 1815, p. 500, pl. 8, d'après Guignard. La description et la figure de ce monstre, né à Paris en 1777, avaient été communiquées par Guignard à l'ancienne académie de chirurgie, et Béclard a retrouvé ces documens, ainsi que la description ou la figure de plusieurs autres cas, dans les archives de cette illustre société. La dissection du péracéphale de Guignard avait été faite par

nombre de cas (1) par l'existence d'une multitude de rides, d'enfoncemens, de sillons cutanés, et réciproquement d'une multitude de saillies, d'éminences, de lobules dont la disposition est toujours très-irrégulière, et dont la présence rend l'aspect général du corps anomal au plus haut degré. Ces éminences, et les enfoncemens ou sillons qui les séparent, sont dus à l'accumulation sur certains points d'une grande quantité de tissu cellulaire, quelquefois infiltré de sérosité, et à son absence plus ou moins complète sur d'autres. Ils existent surtout en grand nombre et très-prononcés dans la région inférieure de l'abdomen, et plus encore dans les membres abdominaux (1), qui sont quel-

Desault, qui trouva à la partie supérieure du tronc une sorte de cicatrice, couvrant un os isolé et grêle. La colonne vertébrale commençait à la douzième dorsale; encore les corps des vertèbres et les apophyses articulaires existaient-ils seuls. *Voyez* aussi, sur ce cas, Elben, pl. 6, fig. 1.

(1) Je citerai comme exemples les cas suivans, dont les derniers sont surtout très-remarquables : Kundmann, *Seltenheiten der Natur und Kunst*, Bresl., 1737, p. 810; *voyez* aussi *Breslau. Sammlung von Natur und Kunst, Winterquartal*, 1722, p. 626.—Baldinger et Giel, *Vorlœuf. Nachricht einer Beschreibung von zw. Monstris*, dans le *Neues Magazin für Aerzte* de Baldinger, t. XX, p. 441 ; *voyez* aussi sur le même péracéphale, Busch, *loc. cit.* — Malacarne, *Oggetti di ostetrica*, etc., deux cas, l'un p. 16, pl. 2, l'autre p. 12, pl. 1. Ce dernier est moins remarquable que l'autre par les inégalités de sa peau (un peu exagérées dans la pl. 13 d'Elben, copiée cependant de la figure de Malacarne); mais il est beaucoup plus intéressant sous d'autres rapports; l'auteur le compare à une bourse cutanée, rugueuse (*una borsa rugosa di pelle umana*). — Prochaska, *loc. cit.*, p. 148 et p. 150; deux observations. Dans la première, l'auteur décrit bien le tissu cellulaire sous-jacent à la peau, épais d'un pouce dans plusieurs endroits, dense, coriace, non adipeux, dont les amas, très-irréguliers, formaient à la surface du corps et des membres un très-grand nombre de petites éminences et de sillons. — Tiedemann, *loc. cit.*, p. 1. Dans ce cas, peut-être le plus remarquable du genre, une quantité considérable de sérocité répandue sous la peau par amas irréguliers, donnait au corps et aux membres une forme extrêmement anomale. Elle formait, par exemple, sur chaque côté de l'abdomen une énorme tumeur, et les pieds, pourvus l'un de quatre doigts, l'autre de cinq, étaient tellement tuméfiés dans la région plantaire, qu'ils semblaient reposer sur des coussins volumineux. Ce péracéphale était aussi remarquable par l'existence, au dessus de l'ombilic, d'un petit tubercule couvert de poils. — Brera, *Singolare mostruosità d'un feto umano*, dans les *Mém. della soc. italiana*, t. XVII, 1815, p. 354. — Ces péracéphales sont tous décrits et représentés dans l'ouvrage d'Elben; plusieurs sont aussi indiqués dans le mémoire de Béclard, *loc. cit.* — *Voyez*, en outre, Kalck, *Monstri acephali hum. expos. anatomica*, Diss. inaug., in-4°, Berlin, 1825, avec pl.; cas très-intéressant par l'absence constatée des valvules des veines.

(1) La disposition inverse est rare, mais non sans exemple. Béclard, *loc. cit.*, 1815, 499, indique, d'après une note de Dampmartin, communiquée en 1778 à l'académie de chirurgie, et restée inédite, un péracéphale, dont la partie supérieure était infiltrée, le reste du corps, dit l'auteur, étant au contraire bien conformé.

quefois aussi volumineux et aussi difformes que dans les cas les plus graves d'éléphantiasis (1).

D'autres différences non moins importantes sont relatives à la brièveté du corps, tantôt seulement un peu plus court que chez les péracéphales des premiers groupes, tantôt au contraire d'une longueur beaucoup moindre. Il est même quelques cas où la brièveté du corps s'est trouvée telle, que l'être tout entier ne semblait plus composé que de la région pelvienne et des deux membres abdominaux. Busch, Béclard, d'après Guignard, Gall et Spurzheim, et surtout Everhard, Bonn et Rolfe (2), ont observé des exemples de cette singulière conformation. Le péracéphale d'Everhard avait le canal intestinal très-incomplet, l'anus imperforé, la colonne vertébrale presque nulle (3), et semblait réduit à une portion de la région sous-ombilicale. Dans le cas de Bonn, les os des îles existaient seuls; le sacrum manquait avec un grand nombre des vertèbres, et le canal intestinal se trouvait réduit à quelques circonvolutions : en outre, les organes génitaux étaient assez imparfaits pour que le sexe fût douteux (4).

Ces péracéphales, réduits au tronçon pelvien du corps, n'offrent point encore, quelque incomplets qu'ils soient, le dernier terme des modifications possibles dans ce genre. En effet, si le corps ne peut être plus imparfait, ses anomalies peuvent être compliquées d'un état très-incomplet ou même de l'absence de l'un des membres abdominaux, peut-être de tous deux. Nous devons à Sue le jeune (5) un cas de ce

(1) Par exemple, dans les cas cités de Prochaska et de Tiedemann.

(2) J'ai déjà cité précédemment le cas de Busch, p. 343, note 3, celui de Guignard, *ibid.*, et celui d'Everhard, p. 335, au commencement de ce chapitre.— Pour le péracéphale de Bonn, voyez *Ontleetkundige Beschriv. en Aanmerk. oven het Maaksel en de Vœding eener zeldzaame en wanstalt. Mensch. Vrucht,* et d'après Bonn, Elben, p. 30, pl. 7, fig. 1. Ce péracéphale est aussi figuré dans l'Atlas de cet ouvrage, pl. XII, fig. 3. — Pour les autres, *voyez* Gall et Spurzheim, *Rech. sur le syst. nerveux*, Paris, in-4°, 1809, p. 27. — Rolfe, *Case of lusus naturæ,* dans le *Med. and phys. Journ.* de Londres, t. LVIII, p. 50, 1827. — Ces deux derniers cas ne sont qu'indiqués succinctement.

(3) Les expressions dont se sert l'auteur sont un peu obscures; il paraît cependant que la dernière lombaire existait seule. — Everhard dit avoir trouvé le foie chez ce péracéphale si incomplet; mais le viscère qu'il a pris pour le foie, était probablement un rein.

(4) Il est à remarquer que, dans les cas même où le corps semble réduit à la région pelvienne, le cordon ombilical ne s'insère jamais à l'extrémité supérieure de tronçon : il existe même toujours un intervalle relativement assez étendu entre cette extrémité et l'insertion du cordon. Les péracéphales d'Everhard et de Bonn eux-mêmes ne font pas exception : le cordon s'insérait chez ces monstres immédiatement au dessus des organes génitaux.

(5) Voyez *Recherches physiol. et expér. sur la vitalité*, dans le *Magaz. encyclop.*, troi-

genre, que l'auteur n'a malheureusement fait connaître que d'une manière imparfaite. Le sujet de son observation est un fœtus de cinq mois, sans tête, sans poitrine, sans estomac, sans intestin grêle, et n'ayant que la moitié inférieure de l'abdomen, une portion des muscles droits, obliques et transverses de l'abdomen, le péritoine, le cœcum, le rectum, la vessie, les organes sexuels, qui étaient mâles, les vertèbres lombaires, le bassin très-régulier d'un côté, et l'extrémité inférieure gauche qui se terminait par deux doigts et les rudimens d'un troisième (1).

On voit que les cas observés chez l'homme sont extrêmement nombreux (2) et si divers que l'on trouve dès à présent parmi eux des

sième année, t. IV, p. 159, 1797; avec une figure du squelette et une autre de l'extérieur. Dans celle-ci, l'auteur a représenté la terminaison supérieure du corps cachée sous une serviette, et rendu ainsi sa figure très-incomplète.

(1) L'état imparfait des membres, ou de l'un d'eux, peut aussi exister comme complication dans des cas de péracéphalie où le corps est moins imparfait. Ainsi Odhelius, dans les *Nouv. mém. de l'Acad. des sciences de Suède*, t. VII, p. 172, 1785, décrit et figure un péracéphale dont les deux membres abdominaux étaient très-mal conformés et seulement didactyles : l'un d'eux se terminait même à peu près en pointe, sans pied distinct, et ses deux doigts n'existaient qu'en vestiges. — Elben, *loc. cit.*, p. 78, pl. 22, fig. 1, décrit aussi un acéphalien au moins très-voisin des péracéphales, et chez lequel l'un des membres abdominaux ne se composait que d'un pied didactyle très-imparfait et d'un petit tubercule intermédiaire entre le pied et le corps. Malheureusement la dissection de ce monstre n'a pu être faite, et ce cas, très-curieux par l'existence de quelques vestiges de tête, est même trop peu connu pour que l'on puisse en donner avec certitude la détermination générique.

(1) Outre les nombreux cas de péracéphalie cités dans le cours de ce paragraphe, beaucoup d'autres sont encore connus chez l'homme. *Voyez* Lankisch, *Glaubwürdiger Abriss und Beschreib. der wunderseltsamen, raren und kaum erhörten Missgeburt.*, in-4°, Zittau, 1680, avec pl. Cas dans lequel la région thoracique manquait presque entièrement. — Poujol, dans les *Mémoires de la société des Sciences de Montpellier*, t. I, p. 106; *voyez* aussi *Mémoire pour l'histoire des Sciences*, Trévoux, 1706. La moitié inférieure de l'être paraissait exister seule; mais loin qu'il en fût ainsi, il y a lieu de croire à la présence de quelques rudimens de crâne. — Méry, *Sur un fœtus humain monstrueux*, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc.* pour 1720, p. 13. Le thorax existait, et l'un des pieds avait cinq doigts. — Winslow, *ibid.*, ann. 1740, p. 586; l'abdomen paraissait exister seul avec les membres inférieurs. *Voyez* sur ce même monstre Lémery, *ibid.*, p. 607, et Winslow, *ibid.*, ann. 1742, p. 109. Ce dernier article est une réponse à quelques objections faites au premier mémoire de Winslow par Lémery, dans le travail cité plus haut. — Gourraigne, *ibid.*, ann. 1741, p. 497, avec pl. Le scrotum existait, mais les testicules n'y étaient pas contenus, et ne furent pas non plus trouvés dans l'abdomen. — Superville, *loc. cit.*, pl. 1, fig. 1. L'auteur indique plutôt qu'il ne décrit cet acéphalien; mais la figure qu'il en donne, le fait assez bien connaître. — Dumonceau, *Obs. sur un accouchement extraordinaire*, dans le *Jour. de médec.*, t. XXVIII, p. 525, ann. 1768. Il y eut dans ce cas

exemples de toutes les variétés de la péracéphalie. Ce genre est aussi, de toutes les monstruosités acéphaliques, celui qu'on observe le plus

cette circonstance remarquable que la mère du monstre, cinq jours après lui avoir donné naissance, ressentit de nouvelles douleurs, qui furent suivies de l'expulsion d'un fœtus normal et d'une môle vésicule. — Cooper, *An account of an extraord. acephalous Birth*, dans les *Philos. Trans.*, t. LXV, p. 311, ann. 1775. *Voyez* aussi le *Journ. de physique*, ann. 1777, partie 1, p. 306. Dans ce cas, la moelle épinière manquait, si l'on en croit l'auteur. — Monro, *Descr. of an human m. monster,* dans *Trans. of the R. Society of Edinburgh*, t. III, p. 215, 1794; *voyez* aussi *Medical facts and observations*, t. VII, p. 170, 1797. Cas remarquable et bien décrit, dans lequel, outre les parties ordinairement absentes chez les acéphaliens, manquaient les glandes surrénales, un testicule et une partie des uretères, qui étaient imperforés inférieurement et n'atteignaient pas la vessie. Le rectum, dans lequel on ne trouva point de véritable méconium, se portait vers le fond de la vessie. Au dessus de l'ombilic était une petite ouverture que l'on compara à la bouche; mais on ne trouva ni cerveau ni os du crâne, et la colonne vertébrale ne se composait même que de seize vértèbres. — Atkinson, dans le *Phys. and medic. journal* de Bradley, n° 65, 1804. Dans ce cas, remarquable encore à d'autres égards, il existait, dit l'auteur, une foie bilobé très-distinct; mais l'utérus, la trompe et la vessie manquaient, et le vagin paraissait imperforé. — Meckel, *Beitræge zür vergl. Anat.*, t. I, p. 136 et 145. Deux cas. Dans l'un, l'auteur trouva quatre vertèbres lombaires, et huit dorsales, sept côtes à droite et huit à gauche; point de sternum osseux, mais un cartillage formant la paroi antérieure du thorax; les reins réunis en un seul, et deux testicules du côté droit. Le second péracéphale de Meckel n'avait que les rudimens des dernières côtes, et sa colonne vertébrale se composait seulement des cinq lombaires et de deux autres vertèbres surmontées de deux osselets. — Prochaska, *Medizin. Jahrbücher des Oestreich. Staates*, t. V, part. 2, p. 64, avec pl. — Béclard, 1815, *loc. cit.*, p. 498, d'après Marchais, c'est une simple mention; un autre cas, *ibid.*, p. 499, d'après Duperrier; un troisième, *ibid.*, p. 502, pl. 7, d'après Deleurey; un quatrième, *ibid.*, p. 504, d'après Bracq (ces trois dernières observations sont extraites des archives de l'académie de chirurgie); un cinquième enfin, p. 495, pl. 1, d'après le docteur Chevreul. *Voyez* aussi, sur ce dernier cas, Geoffroy Saint-Hilaire (*Note* déjà citée sur l'*acéphalie*), qui fait connaître les circonstances de la naissance du monstre et de la grossesse de la mère, d'après d'intéressantes communications de M. Chevreul. — Le cas que Béclard rapporte, d'après Deleurye, est le même que Regnault a figuré dans son *Iconographie des écarts de la nature*, p. 24. — D'autres péracéphales sont encore figurés par Elben, *loc. cit.* Cet auteur, après avoir cité, et le plus souvent même donné par extrait, tous les cas connus avant lui, en fait connaître, d'après ses propres observations ou d'après diverses communications inédites, trois autres, *voyez* n[os] LXV et LXVI, p. 74, et n° LXXI, p. 81. Dans ce dernier cas, qui a été recueilli par le docteur Cohen, on avait cru d'abord trouver le cœur dans un organe qui, mieux examiné, fut reconnu n'être qu'un rein mal conformé. — Herholdt, *Anatomisk Beskrivelse over fem mennesk. misfostere*, avec pl., in-4°, Copenhague, 1829; dissertation insérée dans *Det kong. danske Videnskabernes selsk. Afhandlinger,* t. VI, et traduite en allemand avec deux autres du même auteur, sous le titre de *Beschreib. sechs menschl. Missgeburten,* Copenh., 1830. On trouve dans ce travail une description et une figure du péracéphale antérieurement publié par Elben d'après Cohen, et l'histoire (outre celle de quelques autres monstres dont le plus

fréquemment chez les animaux, ou, pour mieux dire, qui est le moins rare chez eux : car on n'en connaît encore d'exemples que dans deux espèces de ruminans, ordinairement unipares comme l'homme, le mouton et le cerf. La péracéphalie a été observée chez le premier de ces animaux par Antoine (1), par Moreau (2) et par Malacarne (3) : Rudolphi (4) seul l'a fait connaître chez le second.

Parmi les quatre cas que rapportent ces auteurs, deux seulement ont été décrits avec quelques détails; ceux d'Antoine et de Moreau.

L'agneau observé par Antoine est un des péracéphales les plus imparfaits qui soient connus. Si l'on en croit l'auteur, il manquait non seulement de tête, de cou, de thorax, de membres thoraciques, de cœur, de poumons, de foie, de rate, mais encore de queue, d'organes sexuels, de reins, de vessie et même de vertèbres. Les vaisseaux ombilicaux étaient, dit Antoine, l'origine et la fin de tous les autres. La charpente osseuse ne consistait qu'en une pièce située à la partie supérieure, deux

remarquable a été cité dans le chapitre précédent) d'un cas nouveau (le premier de ceux donnés par l'auteur), dans lequel il existait six vertèbres dorsales, quatre lombaires, le sacrum et le coccyx. La moelle se terminait inférieurement, comme à l'ordinaire, par la queue de cheval. — GIUS. ANT. GALVAGNI, *Sopra tre feti umani mostruosi,* dans les *Atti dell' Acad. Gioenia di Cantania,* t. VII, p. 79, ann. 1833. Il y avait, dans ce cas, manque total de la tête, du cou, de la plupart des vertèbres (il n'en restait que sept), du thorax, du diaphragme, de l'estomac, du foie, de la rate, du pancréas, d'une partie du canal intestinal, dans l'anus et de l'utérus; mais, dit l'auteur, on trouva la vessie et le vagin qui communiquaient entre eux, et un cœur très-mal conformé et très-incomplet, consistant en une petite bourse, d'où partaient deux vaisseaux, l'un artériel, l'autre veineux. Ce cœur incomplet était placé dans la même cavité que l'intestin. — ASTLEY COOPER, *The history of an unus. placenta and imperfect fœtus,* avec une lettre du docteur HODGKING, in-8°, Londres, 1836, avec planches.

(1) *Sur un angneau fœtus monstrueux,* dans l'*Hist. de l'Ac. des Sc.* pour 1703, p. 28.

(2) *Voyez* la thèse que cet auteur a publiée à Nancy, en 1784, sous le titre suivant : *Dissertatio anatomico-physiologica, præside* N. Jadelot.

(3) *Loc. cit.*, pl. 5, p. 78. — L'agneau péracéphale de Malacarne a été seulement indiqué par cet auteur, et la figure qu'il en donne est extrêmement imparfaite. On sait seulement qu'outre les organes ordinairement absens chez les acéphaliens, cet agneau manquait de vessie urinaire et de queue : les ouvertures abdominales n'existaient pas. Les nerfs partaient d'un renflement nerveux qui se trouvait contenu dans l'abdomen; anomalies qu'Antoine avait déjà observées un siècle auparavant chez un autre agneau.

(4) *Bemerk. aus dem Geb. der Naturgeschichte,* part. 1, p. 182, in-8°, Berlin, 1804. —Dans cet ouvrage, Rudolphi cite un faon monstrueux de cerf, vu par lui à Paris, et chez lequel on n'apercevait aucune trace de la tête et des membres antérieurs : l'insertion du cordon ombilical ne put elle-même être distinguée. Les organes sexuels existaient, et étaient mâles. Les organes intérieurs ne sont pas connus, la dissection n'ayant pu être faite.

os des îles et les os des extrémités inférieures. Enfin les nerfs, continue l'auteur, partaient tous d'un corps pyramidal et gros comme une noisette, qui adhérait à la pièce osseuse supérieure.

Le cas de Moreau, mieux décrit que le précédent, lui est très-analogue à plusieurs égards. La tête, les membres thoraciques, les vertèbres cervicales, le cœur, les poumons, la rate, le pancréas, les reins, la vessie, les organes génitaux manquaient. Le foie était tout au plus représenté par une petite masse noirâtre à laquelle aboutissait la veine ombilicale. Les côtes étaient irrégulières, et le sternum existait seulement en vestige. Le canal alimentaire était court et droit, sans anus. Il existait à la partie supérieure du corps une petite cavité où l'on trouva un peu de sérosité, et que l'on supposa pouvoir représenter en rudiment la masse encéphalique.

A ces détails anatomiques, il importe d'ajouter que cet agneau acéphalien et celui d'Antoine étaient l'un et l'autre les fruits de doubles gestations : circonstance intéressante en ce qu'elle complète l'analogie entre ces observations faites chez le mouton, et les nombreux cas du même genre connu chez l'homme.

Il me reste maintenant, avant de passer à l'histoire du genre suivant, à présenter une remarque sur la valeur des groupes secondaires établis plus haut parmi les péracéphales, et qui tous se distinguent entre eux par des modifications de la forme extérieure. Plusieurs de ces groupes peuvent paraître caractérisés d'une manière assez précise et séparés par des différences d'organisation assez importantes, pour qu'on s'étonne peut-être de les voir indiqués ici comme de simples sections d'un seul et même genre, et non comme des divisions vraiment génériques. Ce dernier mode de classification eût sans doute été préférable s'il eût été possible ; mais je n'ai pas tardé à reconnaître qu'il est complétement inadmissible. Les différens groupes que j'ai indiqués plus haut se fondent les uns dans les autres par nuances insensibles, et des rapports intimes existent souvent entre des péracéphales que leur forme et leurs proportions extérieures placeraient à grande distance les uns des autres. Il me suffira, pour le prouver, de dire que l'on retrouve encore sous la peau un thorax plus ou moins complet et même quelques vestiges de tête non seulement chez les péracéphales du premier groupe, mais même chez des individus que l'on pourrait croire, à en juger par la brièveté de leur corps, réduits à l'abdomen seul et aussi incomplets que possible. Je citerai comme exemple un individu dont Béclard (1) a

(1) *Loc. cit.*, pl. 2 et 3.

figuré, d'après le docteur Garnier, la forme extérieure et le squelette. Le corps de ce péracéphale n'est pas plus long que large, et son contour est presque circulaire; les membres sont très-contournés et présentent des éminences et des sillons nombreux; toutes les conditions extérieures, si ce n'est l'existence de quatre orteils à un pied et de cinq à l'autre, indiquent un péracéphale appartenant à l'un des derniers groupes. La figure du squelette, au contraire, montre des membres abdominaux presque complets, un coccyx, un sacrum, des vertèbres lombaires, onze dorsales, onze paires de côtes, un sternum, et au sommet du rachis plusieurs petites pièces rudimentaires, véritablement crâniennes, suivant l'examen qu'en a fait mon père (1).

Genre III. Mylacéphale, *Mylacephalus*.

Ce genre, le dernier de la famille des acéphaliens, est caractérisé par une organisation tellement anomale qu'on pourrait en croire l'existence impossible, je veux dire, par une organisation, sinon plus simple, du moins plus imparfaite encore que celle des péracéphales. Ceux-ci, lors même qu'ils semblaient réduits au segment sous-ombilical du corps, présentaient dans la portion conservée du tronc et dans les membres, une conformation qui, sans être normale, n'était pas du moins complètement irrégulière, et il suffisait d'un coup d'œil pour reconnaître en eux des embryons monstrueux, et pour les rapporter même à l'espèce zoologique de laquelle ils avaient tiré leur origine. Cette détermination devient au contraire très-difficile chez les acéphaliens que je comprends dans le dernier genre; elle est quelquefois même impossible sans le secours de l'analyse anatomique; car, chez ces monstres, et tel est leur caractère distinctif, le corps est non seulement déformé, mais entièrement irrégulier, et la forme spécifique, conservée au

(1) *Voyez* la figure qu'il en donne dans l'*Atlas* de la *Philos. anatom.*, pl. 13, fig. 14 et 15. — Ce sujet a servi de type à un genre indiqué par mon père sous le nom de *Coccycéphale* (*voyez* son *Mém. sur les déformations du crâne de l'homme*, *locis cit.*, et caractérisé de la manière suivante : tronc sans tête et sans extrémités antérieures; les os du crâne et du cou dans une contraction et d'une petitesse extrêmes : les postérieurs appuyés sur les vertèbres dorsales, ceux de la sommité sous la forme d'un bec ou d'un coccyx. — L'impossibilité où je suis d'assigner aux coccycéphales des caractères extérieurs distinctifs, m'oblige de ne point adopter ce genre dans cet ouvrage. Lorsque de nouveaux cas se présenteront à l'observation, et pourront être étudiés d'une manière complète, on découvrira peut-être des modifications extérieures qui, liées à l'existence de quelques rudimens sous cutanés du crâne, permettront de caractériser et d'admettre le genre coccycéphale.

moins d'une manière imparfaite chez les acéphaliens des genres précédens, disparaît chez les acéphaliens du dernier groupe que l'on pourrait, à les juger sur l'extérieur, prendre pour de simples môles.

Ce sont ces caractères, c'est cette ressemblance qu'exprime le nom de *mylacéphales* (1) ou *acéphales-môles*, sous lequel je désigne les acéphaliens du dernier groupe. Les détails suivans vont justifier cette dénomination, qui exprime des rapports incontestables, les mylacéphales liant réellement les monstres acéphaliens dont ils terminent la série, avec les monstres qui vont suivre, et dont la plupart ont été si long-temps confondus avec les môles.

L'irrégularité des mylacéphales étant précisément ce qui les caractérise, on conçoit qu'il est impossible de décrire leurs formes d'une manière générale, et je ne chercherai pas à le faire. Il me suffira de faire connaître, par la citation de quatre exemples empruntés à Klein, à Clarke, à Elben et à Hayn, jusqu'à quel point ces formes s'écartent du type normal, et aussi jusqu'à quel point on les voit varier d'un individu à l'autre.

De ces quatre exemples, trois (2) ont été observés dans l'espèce humaine, l'autre chez la chèvre. Ce dernier (3) est encore presque le seul connu parmi les animaux (4).

Chez le mylacéphale de Klein, le corps se présentait sous la forme d'une masse très-irrégulièrement quadrilatère, terminée, supérieure-

(1) De μύλη, môle, et ἀκέφαλος, *acéphale*.

(2) *Voyez* Klein, *Spec. inaug. anat. sistens monst. quorumdam descriptionem*, p. 25, in-4°, Stuttgardt, 1793. — J. Clarke, *Descr. of an extraordinary production of human generation*, dans les *Philos. Trans.*, t. LXXXIII, p. 154, année 1793; *voyez* aussi *Medical facts and observations*, t. VII, p. 109, 1797. — Elben, *loc. cit.*, p. 75, pl. 21, d'après Siebold.

(3) *Voyez* Hayn, *Monstri unicum pedem referentis descr. anatomica*, Diss. inaug., in-4°, Berlin, 1824, avec pl. *Voyez* aussi d'après Hayn, Ollivier, *Descr. d'un acéphale monopède*, dans les *Archiv. gén. de méd.*, t. VII, p. 14, 1825.

(4) Parmi les animaux, je ne trouve en effet à citer, après le mylacéphale de Hayn, qu'un fœtus de mouton décrit et figuré par Emmert, dans le *Deutsh. Archiv für Physiol.*, t. VI, p. 1, ann. 1820, sous ce titre : *Ueber einen die hintere Gliedmaasse eines Lamms vorstell. Acephalus.* — D'après le berger qui remit à Emmert ce mouton très-curieux, il naquit dans un sac plein d'eau, vraisemblablement l'œuf ordinaire. Il parut au premier coup d'œil n'être rien autre chose que le membre gauche d'un nouveau-né, avec quelques rudimens du membre droit et de la queue. Mais on trouva par la dissection le bassin, la portion inférieure de la colonne vertébrale, quelques viscères imparfaits, et notamment un segment intestinal, qui malheureusement n'a pas été suivi. L'auteur mentionne aussi l'existence de quelques rudimens de tête.

ment, par une éminence rugueuse, nullement symétrique, et même sans forme déterminable; inférieurement, par deux prolongemens inégaux en volume, d'abord dirigés en bas, puis fortement contournés sur eux-mêmes de dehors en dedans et de bas en haut, présentant quelques vestiges de doigts, et n'étant par conséquent autre chose que les deux membres abdominaux très-déformés. Entre ces deux prolongemens on remarquait inférieurement une ouverture longitudinale, la vulve; au dessus d'eux, et à peu de distance, le cordon ombilical au milieu, et, au côté droit, un tubercule arrondi, terminé par deux papilles, et dans lequel on reconnut un bras rudimentaire au plus haut degré. Les fesses étaient très-grandes et sans sillon intermédiaire; l'anus existait cependant. En disséquant cet être singulier, né jumeau comme les autres acéphaliens, on trouva une cavité abdominale très-irrégulière, dépassant à peine en haut l'ombilic, renfermant, d'après Klein, un petit estomac avec un commencement d'œsophage, un canal intestinal très-imparfait, des uretères cylindriques surpassant en diamètre le gros intestin lui-même; une vessie urinaire ample avec l'urèthre, un petit utérus avec le vagin et quelques vestiges de trompes, mais point d'ovaires, un rein anomal, enfin des veines et des artères très-amples, quoique le cœur manquât avec le diaphragme et les poumons. Les nerfs manquaient presque partout. La colonne vertébrale se composait de dix-neuf vertèbres; le canal contenait une matière rouge fibreuse, et, ajoute l'auteur, deux osselets alongés, l'un en haut, l'autre en bas. On trouva aussi d'un côté onze, et de l'autre douze côtes, un sternum imparfait, douze omoplates très-mal conformées, des clavicules, les rudimens de quelques autres os des membres thoraciques, les os du bassin et ceux des membres abdominaux.

Dans le cas de Clarke, le corps, de forme ovoïde, présentait quatre éminences, savoir : un appendice représentant un pied tétradactyle, un autre pied très-imparfait placé presque à l'autre extrémité de la masse, mais du même côté; entre eux, une éminence arrondie avec un petit canal; enfin, près d'elle, mais de l'autre côté du cordon ombilical, une autre petite éminence, de forme alongée, et que l'auteur regarda comme analogue à un doigt imparfait. A l'intérieur on trouva un os des îles et un fémur très-développés, une rotule, un tibia incomplet qui portait le pied principal, et plusieurs autres os très-informes, mais aucun vestige de tête ni de cou, point de côtes, point de vertèbres, point de moelle épinière, point de rate, point de cœur, point de poumons, des organes digestifs très-imparfaits, et point d'organes génitaux. En sorte, dit l'auteur, que cette masse, née après un sujet bien

conformé, ne ressemblait guère à un fœtus humain que par ses tégumens et l'ébauche de deux pieds et d'un doigt.

Quant au mylacéphale de Siebold et d'Elben, très-différent des précédens, mais non moins irrégulier, il avait assez exactement la forme d'un rein. En effet, le contour du corps, convexe sur la plus grande partie de son étendue, était légèrement concave dans une autre, et c'est dans celle-ci que se faisait l'insertion du cordon ombilical. On y remarquait aussi dans la portion concave des poils placés à l'une des extrémités, et à l'autre une éminence de forme très-irrégulière, mais terminée par les vestiges de trois doigts et dans lesquels on reconnut aussi un pied imparfait. Entre ces rudimens de l'un des membres inférieurs et les poils ou cheveux de l'autre extrémité, se trouvaient trois autres éminences ou tubercules dont le moindre, placé à peu de distance du pied, parut être un pénis pourvu de son prépuce. Cette masse réniforme, disséquée avec soin par Siebold, présenta l'organisation d'un acéphalien des plus simples : malheureusement la description qui fut faite des organes internes a été perdue, et la science manque ainsi de détails suffisans sur l'un des monstres les plus curieux qui soient connus. Il est à ajouter que ce mylacéphale, mâle, d'après Siebold, naquit peu d'instans après un enfant bien conformé, et, si l'on en croit l'auteur, de sexe contraire.

Le chevreau mylacéphale de Hayn n'était pas moins imparfait que les monstres précédens. Son corps, de forme ovoïde, se terminait postérieurement par un prolongement grêle, qui se trouva n'être autre chose que le membre abdominal gauche, seul existant chez l'animal. Le membre unique, assez bien conformé dans plusieurs de ses parties, manquait de rotule, et n'avait, après le canon, composé d'un os unique, qu'une phalange bifurquée. Le bassin, réduit à l'un des os des îles, était surmonté d'un os que l'on considéra comme une vertèbre, et dans lequel on trouva en effet des rudimens de moelle épinière. L'auteur ne fait pas mention du canal intestinal, et il paraît même résulter implicitement des détails de son observation, que cet organe, le plus constant de tous chez les acéphaliens, existait seulement rudimentaire, aussi bien que les organes sexuels et presque tous les autres viscères. Ce chevreau unipède était né, avec un jumeau bien conformé, d'une chèvre qui, par une circonstance digne de remarque, avait donné naissance trois années auparavant à un chevreau tripède.

La comparaison de ces quatre observations (1) suffit pour montrer que

(1) Quoique les mylacéphales soient beaucoup plus rares que les deux autres genres d'a-

les mylacéphales, bien distincts génériquement des péracéphales et des acéphales par la déformation de leur corps tout entier et l'état très-imparfait de leurs membres, offrent en même temps toutes les conditions essentielles que j'ai signalées chez ceux-ci, et leur ressemblent jusque par les circonstances de leur naissance. Ce sont donc de véritables acéphaliens, liés avec les précédens par les rapports les plus intimes. Seulement, dernier genre de cette famille, ils nous en présentent les caractères déjà associés à quelques-uns de ceux de l'ordre des parasites qui va suivre; et par là ils deviennent pour nous un anneau précieux d'union entre deux groupes dont les rapports, assez éloignés, mais réels, ont été généralement méconnus (1).

céphalie, plusieurs autres exemples sont connus dès à présent. *Voyez* Vallisneri, dans *Marc. Malpighi philos. et medici Bonon. op. posthuma*, p. 87, Lond., 1697. Le mylacéphale de Vallisneri paraissait réduit à un tronc informe, privé même des membres abdominaux; mais, si l'on en croit l'auteur, il avait, avec l'aorte et la veine cave, un cœur très-développé, placé entre deux utricules que l'on prit pour les poumons. On crut aussi retrouver dans l'abdomen un foie, une rate et un pancréas très-imparfaits. Les détails anatomiques de cette observation, très-curieux, s'ils étaient vrais, manquent d'authenticité. Quant aux circonstances très-remarquables aussi que présenta la naissance, elles sont rapportées d'une manière plus précise. Le monstre était né, avec une môle vésiculaire très-considérable, d'une femme hystérique alors enceinte de sept mois. — G. Voigtel, *Fragmenta semiologiæ obstetricæ*, p. 78, Halle, 1790, décrit un mylacéphale peu différent par la forme de celui de Klein, mais un peu moins imparfait extérieurement : ce monstre avait, en effet, outre deux membres inférieurs, dont l'un était même terminé par des doigts assez distincts, un bras, il est vrai très-informe, et ne contenant intérieurement aucun os. A l'intérieur, on ne trouva guère qu'un rein, un capsule surrénale et une petite partie du canal intestinal. L'anus existait, aussi qu'une autre ouverture, analogue à la vulve, d'après Voigtel. *Voyez* aussi, sur le même mylacéphale, Meckel, *Beytræge*, etc., *loc. cit.* — Zagorsky, *Comment. anat. abortûs humani monstr. rariss. descript. ac. delin. sistens*, dans les *Nov. act. Acad. scient. petropolitanæ*, t. XV, p. 473, 1806. Ce monstre est surtout remarquable par l'existence du foie, du pancréas et d'un organe rudimentaire paraissant représenter le cœur. — Enfin, Vrolik, *Mém. sur quelques sujets d'anat. et de physiol.*, in-4°, Amsterd., 1812, p. 27. Le membre abdominal droit existait seul dans ce cas; le rachis se composait des vertèbres lombaires et du sacrum.

(1) Outre tous les acéphaliens précédemment cités, on en connaît encore beaucoup d'autres décrits trop succinctement pour que leur détermination générique puisse être donnée avec certitude. *Voyez*, par exemple · Hansen, *Lettre*, dans le *Journal des savans*, 17 février 1681; simple mention. — Du Cauroy, *ibid.*, 23 janv. 1696, p. 57, et *Coll. academ.*, t. VII, p. 27; simple mention; probablement, un acéphale ou un péracéphale. — Baldinger, *loc. cit.*; indication d'un cas différent de celui de Giel, qui a été cité plus haut. — Burton, *Syst. of midwifery*, § 126. — E. Sandifort, *Opusc. patholog.*, liv. II, chap. IV, p. 101; sans doute un péracéphale des plus imparfaits. — Walter, *Mus. anatomicum*; indication succincte de deux cas sous les n°s 811 et 812. — Béclard, d'après un anonyme, *loc. cit.*, 1815, p. 501, pl. IX et X. Ce cas est beaucoup mieux décrit que les précédens;

§ II. *Remarques générales sur les monstres acéphaliens.*

L'histoire générale des acéphaliens, de leurs rapports et de leur organisation, est l'un des sujets les plus dignes d'intérêt, mais aussi l'un des plus difficiles de la tératologie. Tous les faits se présentent dans cette famille avec un caractère tellement insolite, avec des conditions tellement nouvelles, que, sans le secours de quelques idées nouvelles aussi, ils resteraient nécessairement pour nous dans une profonde obscurité.

Si, en effet, nous voulons, à l'exemple de tant d'auteurs, appliquer à l'intelligence des monstruosités acéphaliques, les idées que l'observation de l'homme et des êtres normaux ou anomaux les plus semblables à lui, ont établies à l'avance et depuis long-temps dans notre esprit, l'histoire des acéphaliens nous paraîtra se résumer tout entière dans ces deux résultats généraux : variété presque infinie dans l'organisation, et principalement dans la conformation des organes les plus importans et les plus essentiels à la vie ; uniformité dans les circonstances de la naissance et de la mort.

L'admission simultanée de ces deux résultats, bien que les auteurs les aient placés sans hésitation l'un à côté de l'autre, serait l'une des contradictions les plus marquées, et, si l'on me permet cette expression, l'une des anomalies scientifiques les plus graves que l'on puisse concevoir. L'organisation d'un être dans ce qu'elle a de réellement important, et les circonstances de sa naissance, celles de sa mort surtout, sont manifestement liées entre elles par des rapports de causalité, et doivent être ensemble ou constantes ou variables : le contraire est impossible; et si une telle anomalie semble présentement établie par l'observation, elle disparaîtra assurément un jour, comme disparais-

mais l'auteur ne nous apprend pas si un petit prolongement, simulant un bras à l'extérieur, fut, en effet, reconnu son analogue par la dissection, et si, comme il est probable, cet acéphalien était, en effet, un acéphale. — Elben, *loc. cit.;* simple mention.

En terminant ici l'énumération des principaux cas qui me sont connus, je crois utile de résumer les citations que j'ai faites des dix cas d'Elben, et des cas non moins nombreux de Béclard, afin qu'on ne soit pas obligé, pour trouver leur indication, de parcourir toutes les notes. Les cas d'Elben doivent être classés et déterminés comme il suit : n° LXIII, acéphale ; LXIV, acéphalien indéterminable génériquement ; LXV et LXVI, péracéphales ; LXVII, mylacéphale ; LXVIII, acéphale ; LXIX, péracéphale ? LXX, acéphale ; LXXI, péracéphale ; LXXII, acéphale. — Voici maintenant pour ceux de Béclard : n°s XXXIX et XL, péracéphales ; XLI, acéphale ; XLII à XLV, péracéphales ; XLVI, acéphale, XLVII et XLVIII, péracéphales.

sent toutes les anomalies, toutes les irrégularités que nous apercevons dans la nature, dès que l'analyse scientifique porte sur elles ses lumières.

Déjà même on peut faire quelque chose de plus que d'annoncer pour l'avenir une autre interprétation plus rationnelle et plus vraie. L'état de la science permet de signaler dès à présent comme cause de la contradiction apparente que je viens de signaler, une seule mais grave erreur, non dans l'observation, mais dans l'appréciation des faits. Il est bien vrai que, les circonstances de la naissance étant constantes, les organes ordinairement les plus importans chez l'homme, sont extrêmement variables : mais il est faux que ces organes, qui conservent toute leur importance chez les êtres soit normaux, soit anomaux des degrés supérieurs, la conservent aussi dans les êtres normaux et anomaux des degrés inférieurs, et spécialement chez les acéphaliens. Cessons de vouloir trouver le type humain dans les fœtus acéphaliens, vraiment étrangers à l'espèce humaine, si ce n'est par leur naissance; soumettons leur étude aux mêmes principes qui régissent celle des animaux inférieurs, et dès lors toute difficulté disparaît. Qui ne sait qu'en parcourant la série animale, on voit le même organe tour à tour de la plus haute importance et d'une valeur presque nulle, tour à tour dominateur et dominé ? Qui ne sait que les lois de la subordination des caractères embrassent la série animale tout entière, mais que chaque classe a des rapports divers de subordination aussi bien que ses conditions spéciales d'harmonie avec les circonstances extérieures ? Ce sont ces notions, aujourd'hui vulgarisées en zoologie, qu'il s'agit d'étendre aux acéphaliens; et toute contradiction, toute anomalie apparente disparaît à l'instant même.

Si, en effet, l'acéphalien, ainsi que le veulent toutes les données de son organisation, est considéré comme un être très-éloigné du type humain; si la subordination de ses organes se fait suivant des rapports nouveaux et très-différens, nous n'aurons plus à nous étonner de voir deux individus, évidemment très-voisins par l'ensemble de leur conformation, différer par l'absence chez l'un d'un estomac ou même d'un cœur, qui existe au contraire chez l'autre. D'une telle différence, il n'y a rien à conclure, si ce n'est l'importance très-faible de l'estomac et même du cœur chez les acéphaliens. Et si une foule d'exemples analogues que fournissent les classes inférieures du règne animal, n'ôtaient à cette conséquence ce qu'elle a peut-être au premier aspect d'étonnant et d'imprévu, l'examen des acéphaliens eux-mêmes suffirait pour la justifier; car, chez eux, il montre dans ces viscères ailleurs si importans, des parties imparfaites, plus ou moins rudimentaires, et réduite

à des fonctions nulles ou presque nulles. Il y a plus : ce même fait que je viens de donner *à posteriori*, pouvait être déduit *à priori* des lois mêmes de la subordination des caractères, telles que nous pouvons les étudier chez l'homme normal. Un acéphalien pourvu d'un cœur bien développé et propre à remplir ses fonctions, est une véritable impossibilité physiologique : car, si le cœur eût conservé plus ou moins complètement son importance normale, il resterait un des organes dominateurs de l'organisation : dès lors les autres appareils se seraient subordonnés à lui, au moins en grande partie, et l'être, différent seulement en une ou plusieurs régions du type régulier, serait tout au plus affecté d'une monstruosité de l'ordre précédent.

Tel est donc le principe par lequel on peut expliquer les variétés nombreuses que présente l'organisation interne des acéphaliens : très-différens du type humain, on ne doit pas vouloir retrouver en eux les rapports spéciaux de l'organisation humaine, pas plus qu'on ne les cherche en zoologie chez les articulés ou les mollusques. Autre type : autres combinaisons ; autre ordre de subordination : et c'est ainsi qu'en présentant quelques considérations générales sur les acéphaliens, nous pourrons retrouver chez eux, malgré les variations nombreuses des viscères, une unité, une concordance d'organisation qui se conciliera avec l'uniformité des circonstances de leur naissance et de leur mort, et qui nous permettra de concevoir celles-ci sans admettre une hérésie scientifique.

Dans les remarques qui vont suivre, je m'appuierai principalement, et il importe de le dire à l'avance, sur des faits fournis par les acéphaliens humains. En effet, l'étude générale de ces derniers, non seulement nous intéresse plus directement, mais elle est pour ainsi dire seule possible, tant sont encore rares les monstruosités acéphaliques chez les animaux. Sur une centaine de cas qui me sont présentement connus, je n'en trouve en effet que six seulement parmi les animaux; encore appartiennent-ils tous aussi à un seul et même ordre, celui des ruminans, et tous aussi à des espèces qui, comme l'homme, produisent ordinairement un petit, plus rarement deux (1). Parmi ces

(1) Quelques auteurs font, il est vrai, mention de chiens, de chats, de cochons et d'autres animaux nés sans tête. *Voyez*, par exemple, pour le chien, REGN. DE GRAAF, dans les *Mém. de l'acad. des Sc.* pour 1716, p. 345. Mais il ne faut pas perdre de vue que tous les auteurs anciens et la plupart même des modernes ont regardé comme acéphales tous les êtres chez lesquels la tête était, soit complètement absente, soit seulement très-imparfaite.

ruminans, la chèvre a fourni un exemple (1), le cerf un autre (2), et le mouton les quatre derniers (3).

Cette inégalité très-grande, dans la fréquence relative des monstruosités acéphaliques chez l'homme et les animaux, est au reste à peu près la seule différence importante (4) que j'aie à signaler, quant aux conditions de ces monstruosités, entre l'homme et les animaux. On pourra ainsi presque toujours étendre à ces derniers les considérations générales qui vont se déduire soit de l'étude comparative de l'organisation des acéphaliens humains, soit même des circonstances de leur naissance.

Je dois d'abord dire quelques mots de la conformation extérieure du corps et des membres, et des caractères qui permettent de reconnaître au premier aspect un acéphalien. Ces caractères sont, outre l'absence de la tête, la forme binaire, mais mal symétrique du corps, et l'état imparfait des membres.

La forme binaire du corps est constante : seulement elle n'est pas manifeste au même degré chez tous. Il y a loin à cet égard des premiers acéphales aux mylacéphales dont le corps est si irrégulier. Cependant, même chez les plus imparfaits de ces derniers, il est toujours possible, au moins par l'analyse anatomique, de distinguer les deux moitiés du corps, ou plus exactement, les deux parties homologues, mais dissemblables, dans lesquelles il se divise.

L'imperfection de la symétrie est constante. Les régions droite et gauche du corps présentent constamment des anomalies plus ou moins nombreuses de forme et de proportion ; anomalies qui ne se répètent pas ou se répètent mal d'un côté à l'autre. Les éminences qui proviennent de l'accumulation locale du tissu cellulaire, les enfoncemens et les plis que l'on observe fréquemment aussi à la surface de la peau, sont aussi disposés d'une manière mal symétrique, et le plus souvent même tout-à-fait asymétriques. Dans plusieurs cas, il est vrai, les auteurs disent la forme du corps généralement normale, mais ils donnent en même temps des figures qui attestent le contraire, ou bien ils se con-

(1) *Voyez* Hayn, *loc. cit.* Cet acéphalien est un mylacéphale. — A l'exception de l'agneau d'Emmert, qui est aussi un mylacéphale, tous les autres sont, au contraire, des péracéphales.

(2) *Voyez* Rudolphi, *loc. cit.*

(3) *Voyez* Antoine, Moreau, Malacarne et Emmert, *locis cit.*

(4) Il faut ajouter toutefois, comme on le verra p. 368, une différence relative aux organes génitaux, beaucoup plus fréquemment et plus gravement imparfaits chez les animaux acéphaliens que chez les monstres humains du même groupe.

tredisent par les détails mêmes de leurs descriptions. Un autre auteur, Regnault, figurant un péracéphale, lui attribue des formes parfaitement régulières; mais il suffit de voir le dessin (1) de cet artiste pour reconnaître qu'il a dû être fait de souvenir ou sur des notes, et non tracé d'après nature; ce que confirment les nombreuses dissemblances qui existent entre lui et la description que Béclard a donnée du même acéphalien (2).

L'extrémité supérieure du corps est en général arrondie et recouverte de tégumens, et ne présente point, au moins pour le plus grand nombre des cas, ces traces de destruction, ces cicatrices que quelques auteurs, voulant expliquer les monstruosités acéphaliques par les effets d'une hydropisie, mentionnent à l'appui de leur système. Au contraire, il n'est pas rare, même chez des acéphaliens que la brièveté extrême de leur corps ferait croire au premier aspect réduits à la région sous-ombilicale, d'apercevoir à la face antérieure du tronc quelques poils ou cheveux, placés le plus souvent vers l'extrémité supérieure du corps, mais dans d'autres cas presque aussi rapprochés de l'ombilic que de cette extrémité. Lors même qu'ils ont cette dernière position, ces poils doivent être considérés comme de véritables cheveux, et par conséquent comme des parties vraiment céphaliques. En effet, outre que ces poils correspondent souvent à quelques osselets rudimentaires sous-cutanés, vestiges informes, mais évidens du crâne, ils sont dans les autres cas en rapport avec l'extrémité du rachis, presque toujours recourbée chez les acéphaliens d'arrière en avant, et se terminant ainsi dans un point qui correspond, non à la sommité du corps, mais à un point plus ou moins haut placé de sa face antérieure (2).

Les membres thoraciques, ou au moins l'un d'eux, existent dans un tiers environ des cas connus de monstruosité acéphalique. Quelquefois complètement rudimentaires, ils sont dans d'autres cas assez développés, en partie contournés et difformes, ou même cachés jusqu'aux mains sous les tégumens communs, comme chez l'acéphale très-curieux de Gergens.

Les membres abdominaux, dont un au moins existe très-constam-

(1) Voyez *loc. cit.* — Une semblable remarque est applicable à la figure que KATZKY, *loc. cit.*, donne de son acéphale.

(2) D'après DELEURYE. Voyez *loc. cit.*

(3) *Voy.* la p. 343, note 3, où j'ai cité plusieurs exemples de l'existence des cheveux chez des péracéphales. — Ces cheveux s'observent même quelquefois chez des mylacéphales. *Voyez* ELBEN, n° LXVII, *loc. cit.*

ment (1), présentent, comme les thoraciques, des imperfections diverses. Rarement rudimentaires, ils sont le plus souvent mal proportionnés, inégaux, contournés, et surtout terminés par des pieds-bots. Le renversement du pied en dedans est, chez les acéphaliens, comme chez les êtres non monstrueux, le cas le plus commun; mais les autres genres de pied-bot (2), et surtout le renversement en dehors, s'observent aussi chez ces monstres. Il n'est pas rare même que les deux pieds soient renversés en sens contraire.

Les doigts des membres soit thoraciques, soit abdominaux, sont presque toujours mal conformés et courts, quelquefois même privés d'ongles, ou, comme dans les cas de Kundmann et de Bracq (3), réunis deux ou plusieurs ensemble. Leur nombre est variable et ordinairement différent d'une paire de membres à l'autre, et même du côté droit au côté gauche. On en trouve le plus ordinairement trois ou quatre, plus rarement deux ou cinq, plus rarement encore un. Lorsqu'il en existe cinq, c'est à un seul membre, à deux, ou tout au plus, comme dans deux cas dus l'un à Béclard (4) et l'autre à Gergens, à trois membres à la fois.

Les organes externes de la génération existent presque toujours, mais souvent avec une conformation plus ou moins vicieuse, et même dans plusieurs cas, assez imparfaite pour que le sexe ne puisse être déterminé. Ainsi, chez les mâles, le scrotum existe, quelquefois même avec un volume plus considérable que dans l'état normal, sans contenir aucun des testicules: quelquefois aussi le pénis est affecté d'hypospadias. Il est plus rare que, chez les femelles, le vagin soit imperforé. Quant aux mamelles, elles manquent ordinairement ou ne sont représentées que par de simples renflemens, presque entièrement celluleux, des parties latérales du thorax.

L'anus est le plus souvent perforé. Elben dans son excellent ouvrage déjà plusieurs fois cité (1) et d'autres auteurs disent positivement, mais à tort, le contraire. Parmi les auteurs qui décrivent exactement la

(1) Malpighi, d'après Vallisneri, *loc. cit.*, indique, il est vrai, un acéphalien du genre mylacéphale privé de membres abdominaux (*pedes et crura deerant*): mais cette assertion n'étant confirmée par aucun détail anatomique, est douteuse, et il est permis de croire que, dans ces cas comme dans quelques autres, les membres abdominaux étaient déformés et rudimentaires, mais non absens.

(2) *Voyez* dans le t. I, p. 283 et suiv., l'histoire du pied-bot.

(3) *Voyez* le mém. de Béclard, *loc. cit.*

(4) *Loc. cit.*, n° XLI, pl. IV et V.

(5) Page 104.

terminaison du canal intestinal chez les sujets de leurs observations, les deux tiers font une mention expresse de l'existence de l'anus, un tiers seulement de son imperforation; et il y a tout lieu de croire que l'anus ne présentait rien d'anomal dans la plupart des cas où sa disposition est passée sous silence.

L'ombilic se voit toujours séparé par un intervalle assez grand du bord supérieur du corps, même chez les sujets dont le tronc est le plus court et le plus incomplet. Le corps est donc encore, dans la réalité, divisible en régions sus-ombilicale et sous-ombilicale. Enfin il est à remarquer que, dans un assez grand nombre de cas, l'intestin, arrêté, comme tous les autres organes, dans son évolution, est logé en partie dans la base du cordon ombilical. Atkinson, Béclard d'après Guignard, et Gergens, entre autres auteurs, donnent des exemples de cette disposition.

Examinons maintenant les modifications principales de l'organisation interne, et d'abord, pour traiter en premier lieu la question la plus importante, l'état des viscères thoraciques et abdominaux.

On sait que, parmi les animaux, la séparation du thorax et de l'abdomen par une cloison musculaire, ne s'observe que parmi les mammifères : tout au plus existe-t-il dans les autres classes une cloison membraneuse. Il en est exactement de même des acéphaliens : plus de séparation ou une cloison seulement membraneuse ou celluleuse; mais point de véritable diaphragme. Deux auteurs très-anciens, Schelhammer et Katzky, sont les seuls qui, mentionnant l'existence d'un diaphragme, ne le disent point simplement membraneux ou celluleux (1), ou ne donnent pas du moins des détails équivalens à une telle description (2). Leurs témoignages isolés, que ne confirme point la description anatomique du diaphragme, sont nécessairement de peu de valeur (3) et doivent être considérés comme douteux.

(1) Isenflamm, *loc. cit.*, est celui des auteurs qui a le mieux décrit le diaphragme chez l'acéphalien observé par lui. Ce diaphragme était une simple cloison membraneuse, dans laquelle, toutefois, des fibres musculaires se voyaient en arrière. — Prochaska, *loc. cit.*, p. 148, fait aussi très-bien connaître le diaphragme membraneux. — Buttner, *loc. cit.*, qui paraît avoir observé une semblable disposition, se borne à mentionner l'existence de quelque chose d'analogue au diaphragme. — Enfin Herholdt, *loc. cit.*, et plusieurs autres s'expriment à peu près comme Isenflamm et Prochaska.

(2) Béclard, *loc. cit.*, mentionne aussi, il est vrai, chez un de ses acéphaliens (n° XLI) l'existence d'un diaphragme, mais d'après un dessin indiquant seulement la disposition et non la texture du diaphragme. Le témoignage de cet illustre anatomiste n'est donc ici d'aucune valeur.

(3) Cela est de toute évidence pour celui de Schelhammer, *loc. cit.*, qui indique seulement

La cavité thoracique, si l'on peut employer ce terme à l'égard des acéphaliens, n'est souvent remplie, outre quelques vaisseaux et nerfs, que par du tissu cellulaire, sans plèvre distincte; et lorsqu'elle renferme encore quelques viscères, ils sont ou très-imparfaits ou même représentés par de simples vestiges.

L'absence des poumons, ou du moins leur état complètement rudimentaire, est constant; encore l'existence de quelques rudimens de poumons est-elle très-rare, et peut-être même douteuse. Un cas recueilli par Vallisneri, dans lequel il existait un cœur placé entre deux utricules analogues, suivant l'auteur, aux poumons, mais privés, comme chez tous les acéphaliens, de trachée-artère; un autre dû à Heuermann, sont peut-être les seuls exemples qui puissent inspirer quelque confiance. Quelle valeur peut-on attacher, en effet, au témoignage de Deleurye (1), lorsqu'il indique comme représentant les poumons une *masse vasculaire* qui remplissait la poitrine? Et comment croire Gilibert, qui assure avoir trouvé chez le péracéphale décrit par lui, des poumons normalement conformés (2), mais ne mentionne point les vaisseaux pulmonaires, et ajoute qu'il n'existait point de trachée-artère (3)?

Les auteurs ont presque tous négligé de signaler l'existence (4) ou l'absence du thymus: mais son absence ou son état rudimentaire, au moins dans la plupart des cas, résultent du silence même que l'on a presque toujours gardé sur cet organe. Quelques témoignages positifs confirment d'ailleurs cette conséquence, très-digne d'attention, selon une remarque déjà faite par M. Serres (5), à cause des fonctions importantes souvent attribuées au thymus pendant la vie intra-utérine.

l'existence d'un diaphragme. Katzky, *loc. cit.*, ajoute, au contraire, que ce diaphragme était parfait (*perfectus*); mais il y a lieu de croire que ce mot est pris ici pour *complet*, et indique seulement une cloison séparant entièrement le thorax de l'abdomen: tous les détails de l'observation confirment cette interprétation. Au surplus, quant au cas de Katzky, comme il fait exception par l'existence d'un cœur, il est possible qu'il diffère aussi des autres par l'existence d'un diaphragme.

(1) *Voy.* Béclard, *loc. cit.*, n° XLVII. « La poitrine, dit Béclard, était remplie d'une masse vasculaire que l'auteur compare aux poumons. »

(2) Les poumons étaient, dit-il, bien conformés, et semblables à ceux du fœtus né avec l'acéphalien.

(3) Prochaska, *Disq. anat.*, *loc. cit.*, p. 148, parle aussi, mais avec beaucoup de doute, de l'existence des poumons chez un péracéphale.

(4) Cooper, *loc. cit.*, et Malacarne, *loc. cit.*, p. 19, mentionnent seuls l'existence du thymus. Cet organe n'était normal dans aucun de ces deux cas.

(5) *Loc. cit.*, p. 349.

La question de l'existence du cœur chez les acéphaliens est beaucoup plus intéressante, et a souvent occupé les physiologistes. Premier organe formé, suivant d'anciennes idées d'Aristote, dont le règne a duré dans la science jusqu'à nos jours, le cœur devait être retrouvé chez les acéphaliens : son absence apparente ne pouvait être attribuée qu'à l'inattention des observateurs ou à la difficulté de découvrir cet organe déplacé sans doute ou même caché, mais sans nul doute présent (1). Cependant, les faits s'étant multipliés, il fallut en reconnaître l'exactitude, et ce fut l'ancienne théorie d'Aristote qui devint à son tour, malgré l'autorité de Haller et de tant d'autres physiologistes, un sujet de doute et de graves objections. Aussi aujourd'hui n'ai-je plus à prouver la possibilité de l'absence du cœur chez les acéphaliens, mais bien plutôt à établir aussi la possibilité de son existence.

La plupart des auteurs modernes ne se bornent pas en effet à dire que le cœur peut manquer, et manque ordinairement, ce qui est vrai et incontestable; mais ils donnent même son absence comme constante. Béclard, par exemple, dont l'autorité doit d'autant plus être combattue qu'elle a plus d'importance, émet cette assertion en termes positifs. Elben, auquel cette partie de la tératologie est tant redevable, admet si bien la même opinion que ces mots *monstres sans cœur* et *acéphales* sont dans sa pensée de parfaits synonymes (2), malgré les faits contraires que possède la science, et dont lui-même, circonstance remarquable, rapporte une partie dans son excellent ouvrage (3). Il est vrai que ces faits sont peu nombreux, et manquent pour la plupart d'authenticité. Ainsi, lorsque Gilibert dit avoir trouvé chez son péracéphale, après de longues recherches, un cœur assez bien développé, mais placé hors de la poitrine, son témoignage ne saurait avoir qu'une très-faible valeur; non pas que son assertion ne puisse être vraie, mais parce qu'une description exacte n'en établit pas la vérité. Béclard ne prouve guère plus, en mentionnant chez un acéphalien (4) dont il ne connaissait guère l'organisation interne que par un dessin, un petit corps graniforme, paraissant analogue au cœur, quoique sans rapport avec les vaisseaux. Mais ces faits, et quelques autres dont la valeur est

(1) J'ai indiqué ailleurs la discussion qui s'est élevée à cet égard entre Vallisneri et Vogli dont les observations furent si vivement contestées par le premier. *Voyez*, t. I, p. 8.

(2) Son ouvrage a même pour titre, comme on l'a vu : *De acephalis sive monstris corde carentibus*.

(3) Meckel, *Handb. der path. Anat., loc. cit.*, dit au contraire très bien que l'absence du cœur est ordinaire (*gewöhnlich*).

(4) N° XLI.

encore moindre (1), ne sont pas les seuls que possède la science. Zagorsky décrit chez un mylacéphale un corps alongé occupant la place du cœur, et d'où sortaient des vaisseaux. Prochaska et Galvagni mentionnent des dispositions très-analogues chez deux péracéphales. Vallisneri vit chez un autre acéphalien du genre mylacéphale, un cœur bien développé, existant, avec une aorte et une veine cave, entre deux vésicules paraissant analogues aux poumons. Chez un acéphale dont l'histoire est due à Katzky, il existait, à la place du cœur, en petit corps pyramidal dans lequel la dissection fit reconnaître deux ventricules, non pas latéraux, mais superposés l'un à l'autre. Enfin voici deux faits observés chez d'autres acéphales par M. Serres, dont le témoignage seul serait une preuve suffisante. Chez un acéphale, ce célèbre anatomiste trouva, à la place du cœur, un vaisseau cylindrique, auquel se rendaient les principales branches vasculaires, et comparable, suivant la remarque de M. Serres, au vaisseau dorsal des insectes (2). Enfin, chez l'autre acéphale du même auteur, il existait même un cœur avec des ventricules distincts, mais sans crosse aortique; les deux sous-clavières seules s'inséraient sur le cœur, après s'être réunies en un tronc commun très-court, communiquant avec l'aorte ascendante.

Ces faits, auxquels plusieurs autres viendront sans doute s'ajouter par la suite, suffisent manifestement pour prouver l'existence d'un cœur imparfait chez quelques acéphaliens. Ainsi, l'absence de cet organe est le cas le plus ordinaire, mais non le seul possible, et il n'existe aucune corrélation constante entre l'existence du cœur et celle de la tête, mais seulement entre le développement parfait de l'un et de l'autre (3).

(1) J'en citerai ici un, pour faire voir par un exemple, à quelles erreurs on s'expose en déterminant comme analogue au cœur, chez un acéphalien, un organe dont l'anatomie n'a pas été faite avec soin, et en admettant les indications données sans preuves suffisantes par les auteurs même les plus dignes de confiance. ELBEN, d'après COHEN, *loc. cit.*, n° LXXI, et HERHOLDT, *loc. cit.*, décrivent un acéphalien dans lequel une première dissection avait fait connaître un organe très-semblable à un cœur, et que l'on conservait précieusement en Danemarck, avec une étiquette indiquant cette circonstance remarquable de son organisation. Or, examiné avec plus de soin, le prétendu cœur se trouva n'être autre chose que le rein droit, déformé par plusieurs anomalies.

(2) *Voyez*, plus haut, p. 341, note, l'indication des faits principaux de cette observation.

(3) On a vu dans le chapitre précédent, que la tête peut exister sans le cœur, aussi bien que le cœur sans la tête. — Ces faits et ce résultat, aujourd'hui bien constatés, doivent nous rendre plus prudens que ne l'ont été quelques auteurs modernes, lorsqu'ils ont rejeté sans examen, au nombre des fables, la production d'une tête sans tronc, considérée non seulement comme possible, mais attestée par quelques anciens tératologues (*voyez*, par exemple, LICETUS, *Monstr. histor.*, éd. lat. de 1665, p. 63), et confirmée par des obser-

Il en est, chez les acéphaliens, du foie, de la rate et du pancréas comme du cœur lui-même. Pour eux aussi, l'absence est le cas ordinaire, et l'existence, le cas exceptionnel. Ainsi, pour ce qui concerne le foie (1), Atkinson assure l'avoir vu chez un péracéphale, chez lequel il se trouvait composé de deux grands lobes, mais privé de vésicule biliaire (2). Everhard, Schelhammer, Zagorsky, Rolfe, Meckel, dans un des cas qu'il a décrits (3), mentionnent de même l'existence de ce viscère; et Vallisneri, Katzky et Klein paraissent aussi l'avoir trouvé chez leurs acéphaliens, mais très-imparfait. Dans plusieurs de ces cas, le foie était remarquable par sa division en un grand nombre de lobules : il s'était par conséquent arrêté dans l'une des premières phases de son développement.

Le canal alimentaire existe au contraire constamment (4), mais in-

vations plus récentes et d'une valeur plus scientifique. — DELAMARRE, dans l'anc. *Journ. de méd., chir., pharm.*, t. XXXIII, p. 174, ann. 1770, décrit *une espèce de tête* qui se trouvait attachée au placenta d'un enfant affecté de diverses anomalies. — La *Medicinische Zeitung* de Berlin, numéro du 27 novembre 1833, fait mention, dans un article dû à JEAN MULLER, d'un fœtus humain, qui consistait presque uniquement en une tête, et uni par des vaisseaux au cordon ombilical d'un enfant bien conformé. Cette tête se trouvait surmontée d'une tumeur vasculaire semblable à celle que j'ai décrite plus haut chez les monstres pseudencéphaliens. — Enfin, un autre cas, auquel RUDOLPHI a donné l'autorité de son nom, se trouve encore consigné dans les *Abhandl. der physik. Klasse der Akad. der Wissensch.* de Berlin, ann. 1816-1817, p. 99. Dans ce cas, c'est une tête offrant tous les caractères de la thlipsencéphalie, mais suivie seulement de quelques lambeaux, qui se trouva expulsée de l'utérus après deux enfans. — Ces cas s'éloignent trop des faits que je connais par mes propres observations, ils sont aussi trop imparfaitement décrits, pour que je puisse faire autre chose à leur égard, que de les signaler comme dignes, au plus haut degré, de l'attention des physiologistes et des tératologues. Soit que ces têtes sans tronc doivent être reconnues par la suite pour de véritables monstres, soit que leur production isolée doive être attribuée à des causes accidentelles qui auraient divisé en fragmens un fœtus d'abord plus ou moins complet ; en d'autres termes, qu'il s'agisse ici d'un phénomène vraiment tératologique ou pathologique, toutes les notions que l'on pourra recueillir sur lui, seront d'un haut intérêt. Il faut espérer que les médecins auxquels se présenteront des occasions favorables de contribuer à éclairer l'obscurité profonde qui enveloppe encore ces faits, ne négligeront rien pour rendre ce service à la science.

(1) Pour la rate, pour le pancréas ou pour ces deux organes à la fois, *voyez* SCHELHAMMER, VALLISNERI, KLEIN, GILIBERT, ZAGORSKY, *locis cit.*

(2) Cette vésicule paraît manquer constamment. Je ne vois, en effet, son existence mentionnée dans aucun cas, pas même dans celui de Schelhammer, qu'Elben signale comme faisant exception sous ce rapport.

(3) *Abhandlung*, etc., *loc. cit.*, p. 165.

(4) Il est vrai que HAYN, *loc. cit.*, ne mentionne pas l'existence du canal intestinal chez le chevreau mylacéphale qu'il a fait connaître : mais les observations de cet auteur sont incomplètes à tous égards.

complet et offrant, même dans les parties qui existent, des traces évidentes d'un développement imparfait. Le gros intestin est la portion du canal alimentaire que l'on trouve dans tous les cas : c'est, avec la fin de l'iléum, la seule qui existe chez les acéphaliens dont le corps est presque réduit au segment sous-ombilical (1). Chez ceux qui sont moins incomplets, on trouve souvent, mais non toujours, une portion plus considérable de l'intestin grêle, quelquefois aussi un petit estomac (2), et même après l'estomac, dans un cas dû à Klein, l'extrémité inférieure de l'œsophage.

La disposition du canal intestinal présente toujours des anomalies dont quelques-unes sont trop remarquables pour être omises ici. L'intestin, ordinairement pourvu de son appendice cœcal, est quelquefois étendu en ligne droite vers l'anus, tantôt perforé, comme nous l'avons vu, et tantôt imperforé. Dans d'autres cas il existe des circonvolutions intestinales, mais toujours en petit nombre : aussi le mésentère est-il imparfait, et l'épiploon presque nul.

Sans revenir ici sur l'existence peu rare de l'exomphale chez les acéphaliens (3), l'imperfection du développement de leur intestin se montre aussi par sa division, plusieurs fois observée, en deux segmens; par l'oblitération de son extrémité supérieure; par l'imperforation fréquente ou même l'absence de la fin du rectum, qui, dans quelques cas aussi, s'ouvre dans le col (4) ou le fond (5) de la vessie, ou encore dans un véritable cloaque (6); enfin, par l'existence, chez plusieurs acéphaliens, de ces *diverticules iliaux* que Meckel (7) et plusieurs autres anatomistes considèrent comme les vestiges des connexions primitives du canal alimentaire avec la vésicule ombilicale. L'intestin se termine quelquefois au niveau du diverticule ; il est alors comme bifurqué supérieurement : dans d'autres cas, le diverticule semble un second appendice vermiculaire du cœcum (8).

(1) Le péracéphale d'Everhard, l'un des acéphaliens les plus incomplets qui soient connus, ferait exception, s'il était vrai que l'estomac eût existé chez lui, comme l'indique l'auteur.

(2) *Voyez*, pour l'acéphalie, Schelhammer et Katzky; pour la péracéphalie, Vogli; pour la mylacéphalie, Vallisneri et Klein, *locis cit.*

(3) *Voyez* plus haut, p. 361.

(4) Gergens, *loc. cit.*

(5) Monro, *loc. cit.*

(6) Tiedemann, *loc. cit.*, p. 1.

(7) Voyez *Manuel d'anat. gén.*, trad. franç., t. III, p. 431.

(8) Une anomalie très-remarquable si elle était constatée, serait celle qu'indique Bracq

Un fait très-digne encore de remarque, c'est l'existence ordinaire, et peut-être même constante dans l'intestin, non d'un véritable méconium, mais d'une matière muqueuse. Kundmann et Gilibert, les seuls auteurs dont le témoignage tende à détruire la généralité de ce fait, se bornent à dire qu'ils ont vu les intestins remplis de méconium; et il est très-possible qu'ils aient, comme on le fait trop souvent, appliqué ce nom à la matière contenue dans l'intestin, sans lui attribuer le sens rigoureusement déterminé qui lui appartient dans la nomenclature scientifique.

Les organes urinaires sont, après le canal intestinal, les parties abdominales les plus constantes chez les acéphaliens. Les reins surtout, au moins l'un d'eux (1), ne manquent presque jamais (2); et souvent leur volume est plus considérable que dans l'état normal (3). Ils présentent d'ailleurs dans ces derniers cas eux-mêmes une structure imparfaite, et il est manifeste qu'ils ont aussi participé à l'arrêt général de développement qui a frappé l'organisation. La vessie et les uretères, en tout ou en partie (4), manquent quelquefois, de même que l'urèthre. L'absence des capsules surrénales, plus rarement celle de l'une d'elles, a été aussi constatée par des observations authentiques.

L'appareil générateur me paraît presque aussi constant, du moins chez les acépheliens humains, que l'appareil urinaire; mais il est souvent très-imparfait, ou même rudimentaire (5). Plusieurs auteurs font mention de l'atrophie ou même de l'absence complète, soit, pour les

(*voyez* Béclard, *loc. cit.*, n° XLVIII). « Il n'y avait, est-il dit dans son observation, qu'un intestin long de seize pouces, mince et dur comme une plume et sans cavité. »

(1) Voigtel, *loc. cit.*, a trouvé seulement le rein gauche, et Giel, seulement le droit; Guignard (*voyez* Béclard, *loc. cit.*, n° XLV) n'a vu qu'un rein volumineux. Dans quelques cas (*voyez*, par exemple, Meckel, *Beitræge*, etc., *loc. cit.*, p. 136), il n'existait de même qu'un rein; mais ce rein était double.

(2) Everhard, Gilibert, Bracq, *locis cit.* (*voyez* Béclard, n° XLVIII), trois auteurs dont le témoignage mérite peu de confiance, Heuermann, Buttner, *locis cit.*, Deleurye (*voyez* Béclard, n° XLVII), et d'après ce dernier, Regnault, *loc. cit.*, sont les seuls auteurs qui disent positivement n'avoir point trouvé de reins chez des acéphaliens humains. Quelques auteurs modernes ont cité aussi, comme exemples de l'absence des reins, les acéphaliens d'Odhelius, de Cooper, de Clarke et de Prochaska (*Disq. anat.*, etc., *loc. cit.*, p. 148). Mais Odhelius et Clarke ne disent rien des reins; Prochaska décrit comme poumons des organes qui paraissent n'être autre chose que les reins, supposition qu'il fait lui-même; enfin Cooper mentionne positivement l'existence de ces derniers organes.

(3) *Voyez*, comme exemples, les observations de Vogli, de Katsky, de Brera, *loc. cit.*

(4) Monro, *loc. cit.*

(5) Il en était ainsi, d'après les descriptions données par les auteurs eux-mêmes, dans plusieurs cas indiqués comme remarquables par l'absence de sexe. D'autres cas sont décrits d'une manière si incomplète, que l'on ne peut prononcer sur eux que par analogie.

sujets femelles, des ovaires, de l'utérus, presque toujours bicorne quand il existe, ou de plusieurs organes à la fois, soit, pour les mâles, des testicules (1) ou d'autres parties internes. Les anomalies des organes externes sont plus fréquentes encore. Ainsi, divers genres d'hermaphrodisme ont été observés chez les acéphaliens, de même que l'imperforation du vagin, l'absence ou la viduité du scrotum, diverses fissures et plusieurs autres vices de conformation, tous explicables par des arrêts de développement.

Quant aux animaux acéphaliens, les organes génitaux et même les organes urinaires sont beaucoup plus sujets chez eux que chez l'homme à être arrêtés dans leur développement, et réduits à un état très-imparfait : c'est même en vain qu'on les a cherchés dans la moitié du nombre des cas connus (2). Il existe sous ce rapport entre les monstruosités acéphaliques chez l'homme et leurs analogues chez les animaux une différence très-marquée et très-digne d'attention.

Si maintenant nous passons à l'examen des autres systèmes organiques, nous ne trouvons pas l'organisation des acéphaliens moins imparfaite et moins différente de celle des monstres du premier ordre.

Le squelette est toujours très-incomplet. Dans les cas même qui s'éloignent le moins du type normal, outre l'absence de la tête représentée tout au plus par quelques rudimens informes, on voit en général manquer quelques os des membres, et la colonne vertébrale, dont l'extrémité supérieure est ordinairement recourbée en avant, se compose d'un nombre moindre de vertèbres, soit dans les régions dorsale et lombaire, soit surtout dans la région cervicale. En général, les côtes sont mal conformées, surtout quand le sternum manque ou n'existe que très-imparfait, et leur nombre, variable d'un côté à l'autre du thorax, n'est presque jamais normal, alors même que les douze vertèbres dorsales sont conservées.

Après ces cas de moindre anomalie, viennent ceux où les membres thoraciques n'existent que rudimentaires ou manquent, le thorax étant cependant conservé en partie; ceux où l'on ne retrouve pas plus le thorax que les membres thoraciques; puis ceux où l'on voit même manquer une ou plusieurs des vertèbres lombaires, et quelquefois avec elles une partie plus ou moins considérable du bassin et des membres abdominaux. Ce degré de la monstruosité, quelque anomal qu'il soit, n'en

(1) Il est, au contraire, un cas dans lequel existaient deux testicules droits. *Voyez* MECKEL, *Beitræge*, etc., *loc. cit.*, p. 136.

(2) *Voyez* les observations d'ANTOINE, de MOREAU et de HAYN, *locis cit.*

est point encore le dernier terme. Si l'on en croit Bracq (1), le péracéphale que cet auteur a décrit n'était qu'une masse charnue, dans laquelle on trouva seulement un cercle osseux vers le haut de l'abdomen, et les os des hanches. Clarke dit n'avoir trouvé chez un mylacéphale ni vertèbres ni côtes. Bonn affirme d'un péracéphale, et Gergens, de l'acéphale déjà cité chez lequel il a observé tant de faits remarquables, que la colonne vertébrale et même le sacrum n'existaient pas. Dans le cas de Gergens, l'absence de la colonne vertébrale avait permis le rapprochement des deux membres supérieurs, et les deux omoplates étaient venus se conjoindre sur la ligne médiane (2). Enfin Antoine signale aussi l'absence des vertèbres chez l'agneau péracéphale qu'il a disséqué. Tous ces témoignages, s'ils ne paraissent pas encore suffisans (3) pour établir un fait aussi anomal que l'absence totale du rachis, montrent au moins qu'il peut n'être représenté que par des vestiges imparfaits au plus haut degré; et cela même dans des cas où les membres existent presque avec leur développement normal.

Il paraît en être exactement de même de la moelle épinière. Béclard (4) affirme qu'il existe toujours une partie de la moelle; et Cooper (5) et Clarke sont les seuls auteurs (6) dont le témoignage contredise cette assertion. Mais elle est souvent très-imparfaite, soit qu'elle se trouve réduite à un segment très-court, soit qu'elle offre une structure très-anomale (6). Dans d'autres cas, au contraire, elle occupe toute l'étendue du canal rachidien, et se termine même par un renflement bien marqué, dans lequel les auteurs ont cru retrouver les rudimens de l'encéphale, et quelquefois la moelle alongée; partie dont l'absence est

(1) *Voyez* Béclard, n° XLVIII.

(2) *Voyez*, page 339, note 5, l'extrait de l'observation très-curieuse de Gergens.

(3) Au reste, l'histoire des monstres doubles parasitaires nous fournira plus loin des faits qui confirmeront d'une manière frappante la réalité de ce fait très-important. Voyez le t. III.

(4) *Loc. cit.*, 1817, p. 497.

(5) Voici les propres paroles de Cooper : « *Upon a careful inspection internally, there* » *is evidently no brain nor spinal marrow. A few nerves, howewer, are scattered about* » *the abdomen ; but their origin is not traced.* » J'ai à peine besoin de faire remarquer que ces derniers mots ôtent au témoignage de Cooper beaucoup de son autorité.

(6) Il est faux qu'Insenflamm mentionne, comme on l'a prétendu, dans son observation l'absence de la moelle épinière : il la dit seulement incomplète.

(7) La moelle épinière, dans un des cas d'Herholdt, était comme macérée (*macerirt*). Dans le cas de Klein, une masse rouge fibreuse remplissait le canal vertébral, qui contenait aussi dans les régions lombaire et scapulaire deux osselets cylindriques, interrompant la moelle, si toutefois celle-ci pouvait être considérée comme existant.

donnée au contraire par Béclard (1) comme caractéristique pour les acéphaliens. Les nerfs sont ordinairement très-imparfaits, mais distincts, au moins dans quelques parties du corps (2). Il en est ainsi en particulier du grand sympathique, dont l'absence n'est même indiquée, peut-être à tort, que par deux auteurs, Isenflamm (3) et Prochaska (4).

Le système musculaire, dont les conditions sont liées intimement à celles du système nerveux, est toujours, comme lui, très-imparfait. La structure des muscles est toujours très-anomale, et souvent même ils sont tout-à-fait indistincts, absolument comme chez les jeunes embryons.

Enfin le système vasculaire ne présente pas de moindres imperfections. Le plus souvent, les branches artérielles et veineuses, dont le nombre est considérablement diminué en raison de l'absence de la plupart des viscères, vont s'insérer médiatement ou immédiatement sur une aorte et une veine cave, étendues parallèlement au devant de la colonne vertébrale. Ces troncs centraux, communiquant entre eux à leurs deux extrémités, se partagent supérieurement en deux ou plusieurs rameaux, ou, lorsque les membres thoraciques existent, en deux vaisseaux considérables, les sous-claviers. Inférieurement, ils se continuent avec les artères ombilicales, ou l'artère ombilicale unique, car il n'en existe souvent qu'une seule, et avec la veine de même nom, le système de la veine porte n'existant pas. Dans les cas où le corps est réduit à la portion inférieure, la veine cave est représentée seulement par un tronc très-court, qui, se continuant avec la veine ombilicale, n'existe qu'entre celle-ci et les veines iliaques : ce tronc est même quelquefois tellement court, que la veine ombilicale paraît se diviser immédiatement en deux ou plusieurs branches, et qu'il n'existe véritablement plus pour le système veineux de tronc central ou de veine cave. Une semblable disposition s'observe aussi, et même plus fréquemment, pour le système artériel, lorsqu'il existe deux artères ombilicales : on voit alors quelquefois celles-ci se con-

(1) Voyez, *loc. cit.*, 1817, p. 493.

(2) Antoine et Malacarne, *locis cit.*, ont indiqué chez des agneaux péracéphales une disposition très-remarquable, si elle était suffisamment constatée. Tous les nerfs, suivant ces auteurs, partaient d'un renflement nerveux contenu dans l'abdomen. Un tel renflement offrirait une curieuse analogie avec le ganglion central, décrit chez certains crustacés décapodes, les *maia* par exemple, par MM. Audouin et Milne Edwards. *Voyez* leurs *Recherches sur le syst. nerv. des crustacés* dans les *Annales des sc. naturelles*, t. xiv.

(3) *Loc. cit.*

(4) *Disq. anat.*, etc., *loc. cit.*, p. 148. — Prochaska ne dit même pas avoir constaté l'absence du grand sympathique, mais seulement n'avoir pu trouver ce nerf.

tinuer en deux artères iliaques, qui se portent comme à l'ordinaire dans les membres abdominaux, mais qui en même temps tiennent lieu de l'aorte par leur partie supérieure, sur laquelle toutes les artères du corps viennent en effet s'insérer médiatement ou immédiatement. C'est par de tels arrangemens du système vasculaire qu'il faut expliquer les cas d'absence soit de la veine cave, soit surtout de l'aorte, que plusieurs observateurs ont rapportés, et qui, mal compris par les auteurs modernes, sont quelquefois devenus le sujet de discussions oiseuses et sans fondement (1).

Quant aux cas dans lesquels il existe un cœur, ils sont encore trop peu nombreux pour que je puisse présenter ici sur eux aucune généralité; et, renvoyant aux détails spéciaux que j'ai ailleurs donnés à leur sujet (2), je passe immédiatement à quelques corollaires sur l'organisation des acéphaliens, considérée dans son ensemble.

Le premier résultat des faits dont l'exposition précède, c'est la liaison intime qui existe chez les acéphaliens entre les modifications extérieures de l'être et les anomalies de ses organes intérieurs. La comparaison de tous les cas connus de monstruosités acéphaliques, autorise à donner comme une conséquence absolument générale, la proposition suivante: tout monstre vraiment acéphalien, en même temps qu'il est à l'extérieur irrégulièrement conformé et mal symétrique, présente à l'intérieur une organisation très-simple et très-imparfaite, les viscères thoraciques manquant plus ou moins complètement, et les viscères abdominaux

(1) Les auteurs ne nous apprennent malheureusement rien sur la structure des vaisseaux, et l'on ne peut que conjecturer qu'elle offre aussi d'importantes anomalies. Combien de membranes et quelles membranes composent leurs parois? Les valvules des veines existent-elles comme dans l'état normal? Aucun observateur ne fournit pour ces deux questions importantes les élémens d'une solution complète. Rappelons, toutefois, que Gergens a vu chez un acéphale (*voyez* p. 339, note 5) des vaisseaux ou, comme il les appelle, des conduits vasculiformes sans parois distinctes; fait d'autant plus curieux, s'il était bien constaté, que cette même structure, si simple et si imparfaite même, constitue précisément l'état normal d'un grand nombre d'invertébrés et des crustacés eux-mêmes. — Quant à la question de l'existence ou de l'absence des valvules veineuses, je ne connais de même qu'un seul fait. Kalck, *loc. cit.*, p. 13, a constaté l'absence totale des valvules des veines chez le péracéphale qu'il a décrit. Je cite textuellement le passage dans lequel il énonce cette disposition très-remarquable: « *Venarum structura normalis est; eâ tantum differentiâ* » *ut nusquàm vestigium deprehendatur valvularum quœ in fœtubus ejusdem œtatis tamen jàm luculenter in conspectum prodire consuescunt.* » Relativement au système lymphatique, les auteurs ont presque tous négligé de le rechercher; et l'on peut à peine affirmer qu'il existe, en général, partiellement chez les acéphaliens.

(2) *Voyez* pages 341, 343, 346, 354, etc., notes, et surtout pages 362 à 364.

étant, les uns absens, les autres imparfaits. Ce résultat est aussi général, aussi rigoureusement établi que l'est, en zoologie, la possibilité de ramener un animal à son type sur le seul examen de ses caractères extérieurs, et de déterminer immédiatement, avant tout examen anatomique, les principales modifications de son organisation interne. Il y a parité complète, sous ce rapport du moins, entre la méthode des zoologistes et notre méthode tératologique, et il en doit être ainsi, puisque l'une et l'autre reposent sur des bases communes.

Si maintenant nous comparons sous un autre point de vue la série de nos acéphaliens à la série zoologique, nous apercevrons entre elles des relations d'un autre genre, mais non d'un moindre intérêt. Quels sont les organes dont l'absence est ordinaire chez les acéphaliens ? Quels sont ceux dont l'existence est la plus constante ? Pour ramener la solution de cette question aux termes les plus simples, divisons les organes du tronc en quatre groupes, suivant qu'ils appartiennent à la région thoracique, à l'épigastrique, à l'ombilicale, ou bien à l'hypogastrique. Cette division faite, si nous comparons ces divers groupes d'organes entre eux, nous arrivons au résultat général suivant : les organes thoraciques sont ceux dont l'absence est la plus complète et la plus ordinaire ; viennent ensuite ceux de la région la plus voisine, les épigastriques. Les organes hypogastriques, mais surtout ceux de la région ombilicale, sont, au contraire, beaucoup plus constans. Ainsi les parties que l'on retrouve généralement sont les branches vasculaires immédiatement en rapport avec les vaisseaux ombilicaux, la région inférieure de la colonne vertébrale et de la moelle épinière ; les organes génito-urinaires et surtout l'intestin. En outre, il est à remarquer, à l'égard de ces derniers, que si la vessie, le pénis ou la vulve, et le rectum, qui appartiennent à la zone hypogastrique du tronc, existent dans le plus grand nombre des cas, on retrouve encore beaucoup plus constamment les parties des mêmes appareils qui, leur étant immédiatement superposées, sont vraiment comprises dans la zone ombilicale, c'est-à-dire les reins et la portion supérieure des uretères, les testicules (1) ou les ovaires, et surtout le colon.

Or il est facile de voir que l'ordre suivant lequel disparaissent les divers organes des acéphaliens est, sauf quelques différences, relatives principalement aux voies urinaires, presque exactement l'ordre selon

(1) Ces organes sont vraiment profonds par tous leurs rapports essentiels de connexion, et appartiennent à la région cœcale. *Voyez* l'histoire de l'hermaphrodisme, p. 34, et p. 86 et suivantes.

lequel on voit, dans la série des êtres normaux, l'organisation se simplifier et se dégrader successivement. Ainsi, parmi les animaux, le cœur et les poumons disparaissent de même avant l'estomac et les vaisseaux biliaires; ceux-ci à leur tour avant les organes génitaux et surtout l'intestin, celui de tous les organes qui est le plus constant, non seulement parce qu'il est le plus essentiel à la vie, mais sans doute aussi à cause du mode et de l'époque de sa formation (1).

Cette coïncidence entre la dégradation de l'organisation dans la série animale et la disparition de tant d'organes chez les acéphaliens, est-elle seulement fortuite ou bien dépend-elle de causes nécessaires? Cette question se trouve résolue à l'avance par tout ce qui précède. Presque toutes les anomalies qui caractérisent les acéphaliens, soit celles qui résultent de l'absence d'un grand nombre de parties, soit celles qui consistent dans leur état imparfait, sont manifestement explicables par des arrêts de formation ou de développement; car elles réalisent des conditions normales pour les premiers âges de la vie de l'embryon. Or, comme je l'ai déjà indiqué plusieurs fois, et comme je le montrerai d'une manière générale dans la suite de cet ouvrage, les conditions primitives de l'organisation chez l'embryon sont aussi les conditions de l'organisation des êtres des degrés inférieurs de l'échelle animale; et de là l'explication très-naturelle de cette similitude remarquable qui existe entre les modifications des acéphaliens et celles des classes inférieures.

On peut donc dire des acéphaliens, comme de la plupart des monstres précédens, que leurs anomalies, résultant d'arrêts de développement, réalisent accidentellement chez l'homme les conditions normales d'être placés au dessous de lui dans la série. Il y a sous ce rapport analogie évidente entre les acéphaliens, les cyclocéphaliens, les anencéphaliens et tant d'autres familles étudiées jusqu'à présent, mais avec cette différence que les acéphaliens, arrêtés dans leur développement beaucoup plus tôt, correspondent dans la série animale à des êtres placés beaucoup plus bas dans l'échelle, les premiers mollusques et les premiers articulés leur étant encore incontestablement supérieurs.

L'exposition que je viens de faire des anomalies si multipliées et si graves des acéphaliens, et les remarques par lesquelles je les ai assimilés à de jeunes embryons, vont éclairer et même expliquer quelques-

(1) L'intestin est évidemment celui de tous les organes qui appartient le plus essentiellement à la région ombilicale, et qui a les connexions les plus intimes avec les organes provisoires de l'organisatiou embryonnaire.

unes des circonstances ordinaires de la naissance de ces monstres; mais il en est d'autres, et le plus grand nombre même, que l'on ne peut encore comprendre dans leurs relations et surtout dans leurs causes, quoique l'observation démontre l'extrême fréquence de leur retour, et, pour quelques-unes, leur constance presque absolue, non seulement chez l'homme, où nous allons spécialement les étudier, mais aussi chez les animaux.

Parmi ces circonstances, j'indiquerai d'abord celles qui se rapportent à la mère, et d'abord les plus remarquables par leur généralité.

Les acéphaliens naissent presque constamment de femmes non primipares. Les observations bien faites mentionnent presque toutes une ou deux, plus fréquemment plusieurs grossesses antérieures, soit simples, soit même doubles, terminées heureusement par la naissance d'enfans bien conformés. L'âge et l'état de santé de la mère n'offrent au contraire rien de général. Plusieurs des femmes qui ont donné naissance à des acéphaliens, étaient vieilles, d'autres affectées de maladies chroniques et graves; mais un plus grand nombre étaient jeunes et d'une santé robuste (1).

La grossesse n'a, dans la plupart des cas, offert aucune circonstance qui pût faire prévoir à l'avance ou même expliquer après coup la naissance d'un monstre. Dans les nombreuses observations que possède la science, il n'est presque jamais fait mention, soit de chutes ou de violences extérieures, soit de vives impressions morales auxquelles puisse être rapportée l'origine de la monstruosité; et les cas très-rares où il en est autrement, ne sont que des exceptions sans importance ou même sans authenticité (2).

Presque toutes les observations s'accordent au contraire à limiter la durée de la grossesse à une époque antérieure à son terme ordinaire. Il est rare que les acéphaliens naissent avant six mois ou après huit : cependant on cite des exemples de naissance depuis sept semaines jusqu'à neuf mois. Si la naissance a précédé six mois, on trouve tou-

(1) Elben, *loc. cit.*, p. 90, dit les acéphaliens plus rares dans les pays méridionaux. Ce serait une circonstance à ajouter aux remarques précédentes; mais il me paraît au moins douteux que l'ensemble des faits justifie cette assertion d'Elben.

(2) Dans le petit nombre de faits rapportés par les auteurs, je citerai, comme le seul digne de quelque intérêt, le cas de Katzky. La mère de l'acéphale décrit par cet auteur avait souvent assisté à des exécutions judiciaires par décollation : mais, comme le remarque l'auteur lui-même, on ne peut trouver qu'une explication bien imparfaite de la monstruosité dans les impressions que cet horrible spectacle a pu faire éprouver à la mère de l'acéphale.

jours dans l'observation, si elle est complète, l'indication d'une cause accidentelle qui a avancé l'accouchement. Quant aux exemples de naissance à terme, ils sont presque tous, peut-être même tous sans exception, plus ou moins douteux (1).

Les acéphaliens naissent ordinairement jumeaux, et de plus, comme on le verra, dans des rapports constans de disposition et de temps avec leur frère jumeau. Quelquefois même ils sont plus que bijumeaux. Kundmann, Superville, Elben (2) les ont vus naître trijumeaux, et Sœmmerring (3) même quadrijumeaux. Dans quelques cas la naissance de l'acéphalien est accompagnée, outre celle d'un jumeau (4), de l'expulsion d'une môle (5). Le seul cas digne d'être cité (6) dans lequel un acéphalien paraisse ne pas être né jumeau, est celui de Vallisneri; encore tend-il lui-même à confirmer cette généralité, que les acéphaliens ne sont jamais le fruit d'une grossesse véritablement simple; car la naissance du mylacéphale de Vallisneri fut suivie de l'expulsion d'une grande môle vésiculaire.

Le placenta est en général commun au monstre et à son jumeau: lorsqu'il y a plusieurs jumeaux, le placenta est commun à tous ou seulement au monstre et à un autre. Le cordon ombilical de l'acépha-

(1) Le plus souvent même la naissance à terme a été seulement indiquée d'après le volume et l'état de développement d'un jumeau né avec l'acéphalien.

(2) Kundmann, *loc. cit.* Dans ce cas, l'acéphalien, qui était mâle, naquit après un enfant mâle, et avant une petite fille. — Superville, *loc. cit.* — Elben, *loc. cit.*, n° LXVI, p. 74. L'acéphalien était du sexe féminin, et naquit 24 heures après deux autres petites filles.

(3) *Voyez* Tiedemann, *loc. cit.*, p. 6. Dans ce cas, les jumeaux étaient tous quatre du sexe féminin.

(4) Dumonceau, *loc. cit.* La mère de cet acéphalien avait déjà eu plusieurs enfans.

(5) Un cas qui mérite une mention spéciale, pour les circonstances très-remarquables de la naissance, est celui du Poujol, *loc. cit.* Le monstre acéphalien fut ici précédé, non par un autre fœtus, mais par divers débris, et notamment par un pied bien reconnaissable.

(6) Quelques auteurs ont cité aussi un autre cas dû à Doneaud; mais il manque d'authenticité à cet égard. — Quant au autres observations où il n'est point dit expressément que l'accouchement ait été double ou multiple, elles sont évidemment très-incomplètes, et pour la plupart même publiées par des auteurs qui n'avaient point reçu eux-mêmes les acéphaliens qu'ils décrivent, mais les tenaient de seconde ou de troisième main, ou les avaient trouvés dans des collections anatomiques — *Voyez* à ce sujet Geoffroy Saint-Hilaire qui, dans son article sur l'acéphalie (*loc. cit.*), discute spécialement cette question, et cherche à démontrer que les acéphaliens, déjà considérés par les auteurs antérieurs comme ordinairement jumeaux, sont plus généralement encore qu'on ne le croyait, et peut-être même constamment, les fruits de grossesses doubles ou multiples. — Consultez aussi sur la même question, aussi bien que sur les autres circonstances de la naissance des acéphaliens, les auteurs généraux cités plus haut, p. 335.

lien est ordinairement très-court, et ne contient souvent qu'une seule artère ombilicale.

Le jumeau d'un acéphalien est ordinairement bien conformé (1) et beaucoup plus volumineux que son frère. Souvent il surpasse en développement un fœtus normal du même âge, né d'une grossesse ordinaire : de là cette opinion de quelques auteurs que la grossesse double a lieu ici par superfétation, et qu'au moment de leur commune naissance, le fœtus bien conformé est à terme, l'autre n'étant parvenu au contraire qu'aux deux tiers ou aux trois quarts de la durée de la vie intra-utérine. Cette opinion, démentie par tous les faits, n'a d'autre fondement que l'extrême inégalité des deux fœtus, dont l'un, arrêté dans son évolution, subit une atrophie qui devient profitable à son frère.

Dans les cas où le sexe des deux jumeaux est indiqué par les auteurs, il est en général le même chez l'un et chez l'autre (2) : tous deux sont extérieurement, ou mâles, ou femelles (cas un peu plus fréquent que le précédent), ou hermaphrodites, comme l'a constaté Katzky. Et même, si un acéphalien sans sexe naît avec un jumeau, soit mâle, soit femelle, on peut être presque assuré, en soumettant l'acéphalien à une dissection exacte, de trouver au moins quelques parties d'un appareil générateur interne, mâle dans le premier cas, femelle dans le second. Quand un acéphalien naît avec deux ou trois frères, il ressemble pareillement par son sexe, soit à l'un d'eux, soit même à tous à la fois.

L'acéphalien ne naît presque jamais le premier. Quand il y a plusieurs jumeaux, il naît entre deux autres ou le dernier de tous : quand il est seulement bijumeau, il vient au monde le second. Sa naissance suit quelquefois immédiatement celle de son frère ; mais dans d'autres cas il s'écoule entre l'un et l'autre un long espace de temps, par exemple, six, douze ou même vingt-quatre heures. Toutefois, Dumonceau rapporte un cas très-exceptionnel, et, s'il était plus authentique, très-remarquable, dans lequel l'acéphalien non seulement serait né le

(1) Dans les cas où sa conformation n'est pas parfaitement régulière, ce qui est rare, elle n'est du moins modifiée que par des anomalies peu graves, et non par de véritables monstruosités. Ainsi, le jumeau de l'acéphalien était, dans le cas de Katzky, affecté d'hermaphrodisme féminin, et dans le cas de Gilibert, il présentait quelques vices de conformation.

(2) Elben, *loc. cit.*, n° LXVII, p. 75, mentionne, il est vrai, d'après Siebold, un acéphalien mâle qui serait né après une femelle : mais lui-même nous apprend que la description de cet acéphalien avait été perdue dans un voyage, et le peu de détails qu'il donne paraît emprunté seulement aux souvenirs de Siebold.

premier, mais même aurait précédé de cinq jours un autre enfant et une môle qui existaient avec lui dans l'utérus.

Dans la plupart des cas, la petitesse des acéphaliens rend l'accouchement facile. Nous voyons cependant que quelques accoucheurs (1) ont cru devoir chercher à le faciliter en tirant sur les pieds au moyen de lacs; mais, loin d'arriver ainsi au but qu'ils se proposaient, ils n'ont fait qu'arracher successivement les deux membres, sans doute à cause de l'imperfection des ligamens articulaires et des muscles qui les attachaient au corps.

Le jumeau bien conformé, comme tous les fœtus nés prématurément, succombe quelquefois au bout de peu de temps; mais, si ce n'est dans quelques cas exceptionnels, il naît du moins plein de vie et souvent est complètement viable. L'acéphalien, au contraire, dont l'organisation réalise à tant d'égards les conditions d'un jeune embryon, est entièrement incapable de prolonger au-delà de sa naissance une vie qui, dans l'utérus même, ne peut être que très-imparfaite et, si l'on peut s'exprimer ainsi, tout embryonnaire (2). Une fois hors des eaux de l'amnios, il meurt avec une extrême promptitude, et son apparition dans le monde extérieur n'est marquée par aucun signe de vie. Deux auteurs dont le témoignage ne saurait ici inspirer une entière confiance (3), Vogli et Brera parlent seuls de quelques mouvemens obscurs qu'aurait exécutés un acéphalien en naissant; et le contraire est formellement exprimé dans toutes les relations bien faites que possède la science.

Ainsi, nous voyons chez les acéphaliens l'organisation descendue à ce point de simplicité, à ce degré d'imperfection où elle ne peut même se suffire à elle seule pendant quelques instans. Au moment même où la vie d'un tel monstre cesse d'être entretenue par la mère, elle s'éteint

(1) *Voyez* Bracq, dans le mémoire de Béclard, *loc. cit.*, 1815, n° XLVIII, et Duperrier, *ibid.*, n° XLIII.

(2) L'absence de véritable méconium dans l'intestin le prouve pour la nutrition, l'extrême simplicité du système vasculaire et l'absence du cœur pour la circulation, enfin l'état très-imparfait du système musculaire pour les mouvemens.

(3) En effet, ni Vogli, ni Brera n'avaient assisté à la naissance des acéphaliens qu'ils ont décrits, et l'on ne peut admettre que dans le trouble causé par la naissance imprévue d'un monstre, des témoins étrangers à la science aient eu assez de sang-froid pour bien constater si les mouvemens du fœtus étaient des mouvemens spontanés ou seulement des mouvemens communiqués. Voici, au reste, les propres paroles de Brera : « *Appena uscito dall' utero materno, fece qualche movimento colle estremità inferiori, il che lo dinotè di vita non affatto destituto.* »

sans retour, comme s'éteint celle d'un embryon normal expulsé de l'utérus vers le milieu de la vie intra-utérine, et lancé tout-à-coup au milieu des conditions, pour lui inharmoniques, du monde extérieur (1).

(1) Outre les nombreux ouvrages déjà cités, *voyez* sur les acéphaliens les divers *Dictionnaires de Médecine*, ou *des sciences médicales*, articles *Acéphales* et *Monstruosités*, le *Dictionnaire classique d'Histoire naturelle*, art. *Acéphales* (par Presle-Duplessis), et les *Traités d'Anatomie pathologique* ou *Recueils de cas rares*, publiés en France, en Allemagne, etc.

CHAPITRE XI.

DES MONSTRES ANIDIENS.

Extrême simplicité de l'organisation des monstres anidiens. — Analogie de leur forme avec celle de divers animaux radiaires. — Description du genre anide.

Avec les derniers acéphaliens que j'ai décrits sous le nom de mylacéphales, se termine la longue série des monstres non composés, telle que les tératologues l'ont presque généralement admise dans leur classification, mais non telle que la déterminent et la limitent les définitions et les principes posés au commencement de cet ouvrage (1). Ces monstres si imparfaits, chez lesquels nous avons vu le squelette réduit à quelques os informes, l'appareil circulatoire à quelques branches vasculaires, les viscères à une portion du canal alimentaire, sont certainement très-simples par rapport au type humain ou même au type général des vertébrés, et l'on ne peut s'étonner que la plupart des anatomistes aient cru trouver en eux le dernier terme des modifications possibles chez l'homme et les animaux rapprochés de lui par leur conformation générale. Cependant, si nous reportons notre pensée sur les classes inférieures du règne animal, nous reconnaîtrons aussitôt que l'organisation elle-même de ces monstres, ébauche si imparfaite du type humain, est encore dans la réalité très-complexe, et séparée par un vaste intervalle des derniers degrés de l'échelle zoologique, aussi bien que des formations embryonnaires des premières époques de la vie intra-utérine.

Les nombreuses analogies que la série des monstruosités nous a déjà présentées avec les divers types de la série animale comme avec la série des âges de l'embryon et du fœtus ; cette concordance, et je dirai presque ce parallélisme que nous avons aperçu si généralement entre ces trois séries, indiquent donc la possibilité, parmi les monstres unitaires,

(1) *Voyez* les chapitres I et IV de la première partie.

de types tératologiques inférieurs encore à tous les précédens. C'est d'ailleurs un fait incontestable qu'un produit nouveau de conception se trouve dès son origine exposé à l'influence de causes perturbatrices, autant et sans doute plus puissantes que dans les époques ultérieures de la vie intra-utérine ; et de ce seul fait résultent directement la possibilité et même l'existence probable, non seulement d'anomalies fœtales ou embryonnaires, comme celles que nous avons étudiées jusqu'à présent, mais aussi de monstruosités vraiment pré-embryonnaires, caractérisées par une organisation plus simple encore et à peine ébauchée.

De telles monstruosités existent en effet, et nous allons en trouver des exemples remarquables dans le dernier ordre des monstres unitaires, les parasites, et presque déjà, avant de descendre à ces cas extrêmes d'anomalie, dans la seconde tribu des omphalosites, caractérisée, comme on l'a vu, par la forme du corps, non seulement mal symétrique et imparfaite, mais même sans régions distinctes.

Cette tribu n'est encore composée que d'une seule famille, les *monstres anidiens*, et d'un seul genre, les *anides*, mais les progrès ultérieurs de la science lui donneront sans nul doute une grande extension. La production des anomalies qui distinguent les monstres de ce groupe, ne peut être en effet très-rare. S'ils sont encore à peine connus, c'est parce que les observateurs n'ont point encore porté sur eux leur attention et leurs recherches ; c'est aussi parce que, très-anomaux, ils sont nécessairement d'une étude très-difficile : car plus le physiologiste, avançant dans la série tératologique, s'éloigne des conditions si complexes, mais si bien étudiées, de l'état normal ; plus il se rapproche des conditions plus simples, mais si obscures, des premiers âges de formation, et plus sa marche se trouve arrêtée par des obstacles nombreux et puissans.

Toutefois les monstres anidiens sont dès à présent assez connus pour qu'il soit possible, non seulement de les caractériser avec précision, mais même de saisir assez nettement leurs rapports, qu'exprime exactement le rang que je leur assigne dans la classification. Placés à la fin des omphalosites, et précédant immédiatement les parasites, ils sont plus anomaux que les premiers, moins que les seconds, et se lient avec les uns et les autres, mais non par des rapports également intimes. Leur forme est aussi anomale qu'elle peut l'être sans cesser d'être déterminée. Elle n'est pas seulement mal symétrique, mais ovoïde, pyriforme, globuleuse, et bien plutôt comparable à celle d'un animal radiaire que d'un être binaire. Le type normal de la forme est donc ici

plus qu'altéré; il a véritablement disparu; et l'on chercherait en vain à déterminer, par la forme d'un monstre anidien, l'espèce ou même la famille zoologique dans laquelle il est né. C'est ce caractère très-remarquable que rappelle la dénomination adoptée dans cet ouvrage pour ce groupe tératologique (1), où l'être entier est atteint des déformations les plus graves, mais non encore amorphe (2) : car la forme qui le distingue, plus anomale, par rapport au type spécifique, que celle d'un acéphalien, n'est réellement en elle-même ni plus indéterminée ni plus irrégulière, et elle surpasse même de beaucoup en régularité celle d'un mylacéphale.

L'organisation intérieure du corps est parfaitement en rapport avec sa forme externe : elle s'éloigne aussi au plus haut degré du type normal, et c'est de même parmi les animaux des classes les plus inférieures, parmi les radiairas, qu'il faut lui chercher des analogues. Plus de viscères thoraciques ni abdominaux, plus même de canal intestinal; mais seulement, à l'intérieur, une cavité contenant du tissu cellulaire, de la graisse, de la sérosité, et quelques branches vasculaires. Le corps n'est ainsi qu'une bourse cutanée, dont on aurait peine à déterminer la nature, sans le cordon ombilical à l'extrémité duquel on la trouve suspendue.

Les cas, très-peu nombreux, que comprend cette famille dans l'état présent de la science, offrent entre eux, sous tous les rapports, une grande analogie, et doivent être réunis en un seul genre, que je vais décrire sous le nom d'anide.

Genre unique. Anide, *Anideus.*

Quoiqu'un anide, né d'une vache, eût été indiqué et même figuré il y a environ un siècle par Ruysch dans l'un de ses Trésors anatomiques (1); quoiqu'un autre anide humain eût été depuis plus de cinquante ans figuré et décrit dans un mémoire publié en Angleterre par Bland (2), le type organique qui caractérise ce genre est resté jusqu'à

(1) On a vu plus haut (p. 149 que ce nom indique, par sa composition étymologique, un groupe caractérisé par le défaut de forme spécifique.

(2) Le seul auteur qui ait traité jusqu'à présent des monstres anidiens, Gurlt, leur donne précisément le nom d'*amorphus*. *Voyez* son *Lehrbuch der path. Anat. der Haus-Sæugethiere*, Berlin, 1832, in-8°, deuxième partie, p. 13 et p. 59. *Voyez* aussi l'Atlas, deuxième partie, pl. I, fig. 1, et pl. XVI, fig. 1, 2, 3 et 4.

(3) *Voyez* le *Thesaurus Anat. sextus*, texte, n° XXV et pl. VI.

(4) Dans les *Philos. Transact.*, t. LXXI, ann. 1781, p. 363. Il est vrai que la descrip-

nos jours dans un oubli complet. C'est seulement en 1832 qu'un savant tératologue allemand, Gurlt, ayant eu occasion d'observer deux anides, a fixé l'attention des anatomistes sur ces êtres paradoxaux, donné d'intéressans détails sur leur organisation, et réuni le petit nombre de cas connus chez les animaux en un groupe bien limité et caractérisé avec précision. C'est aussi à Gurlt que la science doit d'avoir reconnu dans les anides de véritables monstres, sinon aussi voisins des acéphaliens que l'indique cet auteur, du moins liés avec eux par des rapports incontestables. Ruysch, au contraire, qui n'avait connu le sujet décrit dans ses Trésors anatomiques, que par une pièce conservée dans la liqueur et imparfaite, n'en avait pas même essayé la détermination, et l'avait indiqué seulement sous le nom très-vague de *corps extraordinaire* (1). Au reste, Ruysch, malgré son immense savoir, ne pouvait réellement faire plus à l'époque où il écrivait, tant étaient insuffisans les matériaux dont il pouvait disposer. L'examen anatomique de son anide lui avait appris, et ce fut tout, que ce *corps*, très-volumineux, et couvert de poils courts, noirs et blancs, ne contenait aucun viscère, mais seulement de la sérosité, et qu'il était pourvu d'un long pédoncule (2), dans lequel on ne put même reconnaître avec certitude le cordon ombilical (3).

Gurlt, ayant eu, au contraire, deux anides nouvellement nés et entiers, a pu nous donner sur ce genre des observations beaucoup plus

tion de cet anidien, placée dans la note d'un mémoire statistique, a pu échapper très-facilement aux recherches des tératologues. — Le mémoire est intitulé : *Some calcul. of the number of accid. or deaths which happen in conseq. of parturition.*

(1) *Corpus prœternaturale.*

(2) « *Pedunculus*, dit Ruysch, *funiculum umbilicalem egregiè mentitur; an ab eo dependerit in uteri cavo, dicere nequeo, verosimile tamen est.* »

(3) L'auteur anglais auquel on doit l'observation de l'anide humain, a beaucoup mieux compris que Ruysch la nature de l'être singulier qu'il avait sous les yeux. Mais, plus occupé de recherches statistiques que d'anatomie et surtout de tératologie, il s'est borné a consigner dans une note de son mémoire, une description succincte et imparfaite à plusieurs égards. On y voit toutefois avec certitude que l'anide humain différait des autres anides observés chez les animaux par la nudité de sa surface, velue seulement à l'une des extrémités qui représentait évidemment la tête, et par l'existence, précisément sous la partie velue, de quelques vestiges de l'axe cérébro-spinal, recouverts, selon la vague expression de l'auteur, par une *theca* osseuse. Il est très-regrettable que ni ces vestiges encéphaliques ni cette *theca* osseuse n'aient été décrits avec exactitude. Du reste, l'anide humain avait tous les caractères essentiels du genre dans lequel je le range; sa forme était sphérique, et la cavité inférieure de son corps ne renfermait que quelques vaisseaux, de la graisse et sans doute aussi de la sérosité, sans aucune trace de viscères thoraciques ou abdominaux.

complètes et surtout plus précises. C'est principalement à son ouvrage que j'emprunte les faits suivans.

Le corps, vraiment comparable par sa forme à un acéphalocyste, et offrant surtout une singulière et frappante ressemblance avec le corps de divers ascidiens, est une masse irrégulièrement globuleuse ou ovoïde, quelquefois pyriforme. Gurlt ne dit pas, mais ses figures aussi bien que la planche de Ruysch montrent que la forme de cette masse s'écarte plus ou moins de la symétrie.

La peau, très-épaisse, est uniformément couverte de poils, si ce n'est vers les deux extrémités du corps. A l'une d'elles, en effet, se trouve l'insertion du cordon ombilical, tantôt presque médiane, tantôt rejetée latéralement. A l'autre extrémité on aperçoit une place nue, entourée d'une petite gouttière.

A cette dernière nudité correspondent intérieurement un cartilage et un ou quelques os, dont la forme très-irrégulière ne permet pas de déterminer les analogues : ce sont les seuls vestiges du squelette, et l'on ne trouve avec eux au dedans du corps que du tissu cellulaire, de la sérosité, de la graisse, et deux troncs vasculaires, l'un artériel, l'autre veineux. Ces troncs, prolongemens de l'artère ombilicale, unique chez ces monstres, et de la veine de même nom, se dirigent à peu près en ligne droite de l'ombilic à l'extrémité opposée du corps, et s'y terminent, après avoir fourni latéralement quelques rameaux.

Telles sont encore les seules notions que la science possède sur l'organisation des anides. Cette organisation est, comme on le voit, beaucoup plus simple encore que celle des acéphaliens, et si les anidiens doivent se placer, sans intermédiaires, à la suite de cette dernière famille, ils en sont du moins séparés par un vaste intervalle.

Il est curieux, après avoir constaté les importantes différences d'organisation qui existent entre les acéphaliens et les anidiens, d'avoir à signaler une analogie remarquable entre les circonstances de la naissance des uns et des autres. Sur les quatre anides connus, trois étaient nés jumeaux, ce sont ceux de Gurlt et de Bland ; et le quatrième, celui de Ruysch, n'a aucune valeur sous ce point de vue : car les circonstances de sa naissance sont totalement inconnues.

Un autre fait remarquable, c'est que, sur les quatre cas d'anidie connus jusqu'à ce jour, trois ont été observés dans la même espèce, chez le bœuf, un seul chez l'homme. Sans doute une comparaison établie sur un aussi petit nombre de cas, est loin de suffire pour que l'on puisse déterminer avec précision la fréquence relative de l'anidie chez l'homme et les animaux : mais elle montre du moins que, si les monstruosités

acéphaliques sont beaucoup plus rares chez les ruminans que chez l'homme, les monstruosités anidiques offrent le rapport inverse, et sont plus rares chez l'homme que chez les ruminans (1).

(1) Dans un mémoire récemment publié (*Recherches d'anat. et de physiol. sur un embryon monstrueux de la poule domestique, circonscrit dans l'existence solitaire d'un cœur*. Paris, in-8°, 1834, avec pl.), un zootomiste distingué, M. Ch. Leblond, a décrit un corps rougeâtre, irrégulièrement arrondi, à double cavité, qu'il rapporte avoir été trouvé dans un œuf de poule, et qu'il a considéré comme un cœur imparfait : ce qui l'a conduit à établir pour ce cas paradoxal un genre particulier sous le nom d'*angiotérie monocardiaque*. — Ce corps rougeâtre et cordiforme est-il en effet un véritable cœur, ou bien ne représenterait-il pas le corps tout entier, très-imparfait et déformé comme chez les anidiens ? Cette dernière hypothèse s'accorderait assurément beaucoup mieux avec l'ensemble des faits et avec la nouvelle théorie embryogénique. Je ne puis du reste, comme M. Duméril dans un *Rapport* lu à l'académie des sciences (*voyez* la brochure de M. Leblond, pag. iij) émettre ici que des doutes. D'une part, je n'ai vu le prétendu cœur que déformé par plusieurs dissections antérieures, et, de l'autre, M. Leblond lui-même n'avait pu examiner l'œuf que déjà brisé, vidé et par conséquent gravement altéré dans toutes ses parties par une cuisinière.

CHAPITRE XII (1).

DES MONSTRES PARASITES.

Opinions contradictoires des auteurs sur les môles. — Nécessité d'établir parmi elles des distinctions nouvelles et de reconnaître dans un grand nombre de véritables monstres. Indication de la famille des zoomyliens et du genre zoomyle. — Tumeurs abdominales ovariennes, contenant des poils, des os, des dents. — Variétés de leur organisation. — Existence dans quelques-unes des dents de la seconde dentition. — Phénomènes généraux qui accompagnent et suivent la production de ces masses amorphes. — Durée indéfinie de la gestation. — Accroissement continu. — Réfutation des explications proposées par divers auteurs. — Phases diverses de l'évolution des monstres parasites.

Les anatomistes savent depuis long-temps que l'on trouve quelquefois, soit dans l'utérus, soit dans les ovaires, soit même sur quelques autres points du corps, diverses parties organiques, telles que des dents ou même des os plus ou moins nombreux, réunis en une masse très-irrégulière et souvent même tout-à-fait informe. L'histoire de ces productions singulières est restée très-obscure; et peut-être leur explication complète échappera long-temps encore aux recherches des physiologistes. Cependant il est possible de démontrer dès à présent, comme on le verra, que, dans quelques cas au moins, ces parties organiques, développées dans l'utérus ou les ovaires, ne sont autre chose que des produits de conception restés singulièrement imparfaits, des êtres nouveaux dont la formation, commencée ou placée de très-bonne heure sous l'influence de circonstances très-anomales, a été fortement entravée ou entraînée dans une direction très-vicieuse. Or, de tels êtres, si l'on adopte les idées qui servent de base à ma classification des anomalies, et je dirai même, si l'on ne veut rompre tous les rapports naturels, doivent être nécessairement considérés comme

(1) Ce chapitre a été lu à la Société des sciences naturelles le 11 avril 1834, et se trouve analysé dans la première partie du *Bulletin* de cette société, p. 12.

des êtres anomaux au plus haut degré, comme de véritables monstres, sinon plus simples, au moins plus imparfaits encore que tous les précédens, et devant se placer après eux comme un dernier terme de la longue série que je viens d'étudier.

Je n'ai point hésité à admettre cette conséquence de mes définitions; et ce sont ces êtres indiqués en général par les auteurs comme de simples vestiges ou débris embryonnaires, et non comme des individus distincts, bien qu'imparfaits ; ce sont ces monstres, méconnus jusqu'à présent par tous les tératologues, qui, sous le nom de *monstres parasites*, forment dans ma classification le troisième ordre des monstres unitaires.

Ce groupe surpasse autant en anomalie les omphalosites que ceux-ci les monstres du premier ordre. Non seulement leur forme s'écarte beaucoup du type commun, mais elle est absolument indéterminable. Leur ensemble, car le nom de corps est à peine applicable à ces masses confuses, se compose seulement de quelques élémens organiques, le plus ordinairement de quelques os ou dents diversement groupés, souvent accompagnés de graisse et de poils, et adhérant, sans l'intermédiaire d'un cordon ombilical, aux organes de la mère, ou peut-être dans quelques cas à un placenta très-imparfait et plus ou moins complètement méconnaissable. C'est, en un mot, une organisation tellement paradoxale qu'elle étonne encore après celle des mylacéphales et des anides, les seuls monstres unitaires qui offrent des rapports marqués avec les parasites (1), et que, pour trouver dans la série animale des êtres aussi problématiques, il faut descendre jusqu'aux spongiaires, imparfaits et amorphes comme eux.

Je ne doute pas que l'on parvienne par la suite à établir parmi les monstres du troisième ordre des familles et des genres naturels et bien définis, comme parmi les précédens (2). Je doute encore moins que les

(1) Nous retrouverons parmi les monstres composés d'autres types analogues d'organisation.

(2) Dans le tableau synoptique des monstres unitaires, j'ai même dès à présent indiqué parmi les monstres parasites, afin de compléter le cadre de la classification, une famille que j'ai nommée *Zoomyliens*, et un genre appelé *Zoomyle :* mots formés de ζῶον, *animal, être vivant*, et de μύλη, *môle*. Ce genre *zoomyle*, en le formant de la réunion des cas les mieux connus, c'est-à-dire des monstres parasites composés à la fois de dents et d'os, peut même paraître dès à présent suffisamment déterminé dans ses caractères génériques. Mais il est aussi quelques cas dans lesquels la masse amorphe utérine ou ovarienne contenait des dents sans os ou des os sans dents, et ceux-ci sont encore en trop petit nombre est trop imparfaitement décrits pour que l'on puisse apprécier la valeur

physiologistes ne poursuivent un jour l'étude des monstres amorphes avec une ardeur égale à l'indifférence que presque tous ont jusqu'à présent témoignée pour elle, et que la science n'y puise des lumières, inespérées peut-être, sur les mystères des premières formations animales. Mais ces progrès sont encore loin de nous : des recherches laborieuses, favorisées par d'heureuses circonstances (1), sont nécessaires pour les réaliser. Dans l'état présent de la science, c'est à peine si l'on possède quelques descriptions précises, quelques figures exactes de monstres parasites, et leur intérêt scientifique a même été si peu senti, que les observateurs ont presque toujours négligé de conserver ceux que le hasard leur avait offerts (2).

Aussi suis-je loin de prétendre m'élever ici à une histoire complète des monstres parasites. Arrêté à la fois par l'immense difficulté du sujet et par le défaut presque absolu de matériaux, je ne puis me proposer présentement qu'un seul but, celui de justifier, par quelques remarques sur les môles utérines et les tumeurs ovariennes, les assertions que je viens d'émettre, et de démontrer, dans plusieurs de ces productions douteuses, des exemples incontestables de véritables monstruosités.

Je dois d'abord m'occuper des môles utérines : car celles-ci, quelque obscure que soit leur histoire, offrent au moins, quant au lieu où on les trouve, une difficulté de moins que l'étude des productions amorphes des ovaires et de quelques autres organes.

J'ai déjà signalé plusieurs fois dans le cours de cet ouvrage l'affligeante disproportion qui existe trop souvent entre le nombre immense des travaux tentés ou exécutés sur un sujet scientifique, et la pauvreté des résultats qui en sont le fruit. L'étude des môles nous offre encore un tel exemple. Depuis Aristote et Hippocrate jusqu'aux pathologistes contemporains, que d'ouvrages ou de mémoires ont traité de ces pro-

des différences qui les distinguent. Ceux-ci devront-ils être réunis dans le même genre que les précédens, ou former, sous des noms analogues, tels qu'*odontomyle* et *ostéomyle*, deux groupes génériques distincts dans la famille des speudomyliens? C'est une question qui ne pourra être résolue que par des observations ultérieures.

(1) Un médecin attaché à une maison publique d'accouchement dans une grande ville, pourrait seul tenter présentement, avec l'espoir d'un entier succès, ces recherches pour lesquelles de très-riches matériaux sont nécessaires.

(2) Pour arriver à quelques notions exactes sur ces monstres, il faudrait se procurer un grand nombre de môles et de kystes utérins, ce qui est fort difficile, et de productions organiques développées dans l'ovaire, ce qui l'est plus encore. Il est donc à désirer que tous les cas qui viendraient à se présenter, fussent recueillis avec soin, et que les pièces, bien préparées, fussent déposées dans l'une des grandes collections anatomiques ouvertes à l'étude et aux recherches du public.

duits douteux de la conception (1)! Et cependant aujourd'hui même, que de vague, que d'obscurité, que de contradictions dans les deux ou trois systèmes auxquels se rallient les opinions très-diverses des auteurs! Certes, nous sommes loin de l'époque où l'on attribuait aux môles la faculté merveilleuse de marcher, quoique privées de membres; de voler, quoique dépourvues d'aîles; de se cacher sous les vêtemens des femmes, et même, presque comparables à des didelphes nouvellement sortis de la bourse maternelle, de rentrer à volonté dans la cavité où s'était opéré leur développement. Mais, en rejetant tous ces contes de sages-femmes, en purgeant la science de ces absurdités, que leur a-t-on substitué ?

Si l'on ouvre les ouvrages modernes sur les accouchemens ou sur l'ensemble des sciences médicales, on voit que dans presque tous l'histoire des môles se trouve résumée bien plutôt que traitée dans quelques pages, empruntées le plus souvent à des auteurs du dix-huitième ou même du dix-septième siècle (2). Les définitions les plus fausses, les explications les plus contraires aux principes de la physiologie, se trouvent encore admises par des accoucheurs distingués, et d'autres, plus prudens peut-être, laissent la question dans un oubli complet. Si l'on excepte un petit nombre de distinctions utiles, on doit convenir que la science en est encore sur les môles presque au même point qu'il y a un siècle, c'est-à-dire tout-à-fait dans l'enfance.

Les contradictions nombreuses des auteurs de toutes les époques (3),

(1) Il est vrai que presque tous les auteurs ne les ont étudiés que sous le rapport pratique; et c'est ce qui explique comment, après tant de travaux sur les môles, on possède encore si peu de notions exactes sur les monstres amorphes qu'elles renferment quelquefois.

(2) Par exemple, aux auteurs de divers traités anciens sur les accouchemens; — à Lamsweerde, *Naturalis molarum uteri historia*, 1686; — à Vater, *Diss. de molis*, Wittemberg, 1702; — à Ruysch, *Adversaria anat.*, II, p. 32, et *Thesaurus anat.* II, pl. IV; *Thes.* III, n° 7, et *Thes. maximus*, n° 9; — à Morgagni, *De sed. et caus. morborum*, lettre XLIII, chap. 10 et suiv. — *Voyez* aussi, parmi les auteurs anciens qui ont écrit sur les môles, Harder, *De molæ generatione et differentiis*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. II, obs. 185, p. 397.

(3) Je ne citerai qu'un exemple. Pour plusieurs auteurs contemporains, les môles sont des produits morbides de la conception; pour d'autres, des placentas restés et modifiés dans l'utérus après l'expulsion ou bien après la mort de l'embryon; pour d'autres encore, des corps organisés d'une forme indéterminée qui prennent naissance et se développent dans l'utérus à la place du fœtus. *Voyez*, par exemple, pour cette dernière définition (qui est empruntée à Vogel), l'article *Môles* du *Dict. des Sc. médic.*, t. XXXIV, p. 4, où elle est présentée par l'auteur, M. Murat, comme l'expression des idées généralement admises dans la science.

et le vague ou la fausseté de leurs définitions et de leurs systèmes, tiennent évidemment en partie à ce qu'on a confondu sous le nom de môles des états très-différens d'organisation. En séparant des môles véritables ces polypes de l'utérus, ces caillots sanguins que quelques anciens pathologistes ont aussi appelés môles (1), il s'en faut de beaucoup que l'on ait opéré toutes les distinctions nécessaires, et ramené ce terme à un sens rigoureux. Cette tâche, au moins fort difficile (2), je n'essaierai pas de la remplir ici, et, laissant de côté les môles hydatiques et quelques autres genres dont l'histoire ne se lie point au sujet spécial de cet ouvrage, je m'occuperai seulement des môles contenant en elles quelques élémens ou vestiges embryonnaires.

Les auteurs modernes s'accordent beaucoup mieux sur les môles de ce dernier genre que sur toutes les autres. Suivant eux, ou plutôt suivant Ruysch, auquel cette explication appartient principalement, la formation de ces môles est due à la mort prématurée de l'embryon, non suivie de l'expulsion de l'œuf. L'embryon étant privé de vie, toute la nourriture qui lui était destinée profite au placenta, qui acquiert, sous l'influence de cet excès d'alimentation, un volume considérable, et se modifie en même temps dans sa forme et sa structure. Le placenta se change ainsi peu à peu en une masse organisée amorphe, dans laquelle on retrouve les *débris* de l'embryon, à moins toutefois qu'il ne se soit échappé avec les eaux par quelque crevasse (3), ou n'ait été complètement *dissous* dans les eaux qui l'entourent, ce qui arrive dans les cas où la mort a eu lieu dès le commencement de la grossesse (4). Ainsi se forme une môle, composée de deux élémens distincts, l'un essentiel et constant, c'est le placenta déformé, l'autre accessoire et même non constant, ce sont les débris vraiment cadavériques de l'embryon.

Sauf la disparition de l'embryon, cette explication, si conforme à la loi du *balancement des organes*, n'offre rien de contraire aux principes

(1) Des auteurs anciens, et spécialement quelques médecins arabes, ont même compris sous le nom de môles toutes les tumeurs pathologiques développées soit dans la cavité de l'utérus, soit dans l'épaisseur de ses parois. Il n'est pas jusqu'à l'hydropisie et la tympanite de la matrice que l'on n'ait appelées môles (*Mola aquosa* et *Mola ventosa*).

(2) M. Désormeaux a plusieurs fois insisté sur l'indétermination du sens du mot *môles*. Dans un de ses articles du *Dict. de médecine* (t. XIV. p. 435, article *Môles*) il s'exprime même ainsi : « Il me semble que, par le vague de sa signification, il n'est propre qu'à entre- » tenir la confusion et à couvrir l'ignorance d'un vernis de savoir, et qu'il doit être » banni du langage médical. »

(3) Dugès et madame Boivin, *Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes*, Paris, 1833, t. I, p. 279.

(4) Murat, *loc. cit.*, p. 11.

de la physiologie, et elle est d'ailleurs confirmée par des faits (1). Je la crois donc applicable à un grand nombre de cas, et peut-être même à la plupart : mais elle ne l'est pas à tous. Morgagni a déjà signalé quelques exceptions relatives à des faits pathologiques (2) : mais il en est d'autres, et d'un genre très-différent : car elles se rapportent, comme on va le voir, à des cas vraiment tératologiques et non pathologiques, c'est-à-dire explicables par la non-formation ou la formation anomale de certaines parties, et non par leur destruction maladive, encore moins par une déformation survenue après la mort.

Cette *dissolution* de l'embryon mort, qu'on admet sans toutefois l'avoir démontrée, et surtout sans avoir constaté jusqu'où elle peut étendre ses effets ; la compression qui, suivant quelques auteurs, est exercée sur le cadavre de l'embryon par le placenta et les organes de la mère ; enfin d'autres causes analogues, mais moins puissantes, peuvent à la rigueur fournir une explication plus ou moins satisfaisante de toutes les môles qui contiennent seulement des parties organiques antérieures par leur formation et par leur degré de développement à l'époque présumée de la mort de l'embryon. Mais il est aussi des cas où ces hypothèses, et toutes celles qui supposent comme elles la mort et la destruction de l'embryon, sont absolument inapplicables.

Si en effet les vestiges embryonnaires contenus dans une môle étaient toujours les débris d'un embryon, il est de toute évidence qu'ils se composeraient toujours uniquement de parties existant normalement chez l'embryon, et même chez le jeune embryon : car qui pourrait supposer la dissolution d'un fœtus déjà volumineux et avancé dans son développement (3) ? Or il existe des cas où l'on trouve parmi les vestiges embryonnaires des môles, des parties déjà parvenues à un degré très-avancé de développement, et même, ce qui est bien plus concluant encore, des parties étrangères à toutes les époques de la vie intra-utérine (4), et dont la formation suppose de toute nécessisé l'activité vitale

(1) La transformation du placenta ou d'une portion de la masse placentaire en une môle plus ou moins volumineuse, paraît même possible après un accouchement ordinaire, lorsque des adhérences anomales ont retenu dans l'utérus la totalité ou une partie du placenta.

(2) *Loc. cit.*

(3) Le desséchement, l'induration du fœtus, ou, comme disent les auteurs, sa *pétrification* est, au contraire, un phénomène constaté par des observations authentiques, soit chez l'homme, soit même chez les animaux.

(4) Parmi les vestiges embryonnaires des môles, il existe donc trois genres de cas très différens, et qu'il importe de distinguer avec soin. Tantôt on ne trouve que des

exercée dans une direction anomale. Voici donc des cas qui rentrent essentiellement dans le cercle des faits tératologiques par leur nature, et je puis ajouter, par leurs caractères : car les mylacéphales et les anides nous ont déjà préparés au spectacle, les uns, des formes les plus irrégulières, les autres, de l'organisation la plus simple et la plus imparfaite.

De tels embryons amorphes composent même quelquefois à eux seuls des môles presque tout entières, sans qu'il existe rien en elles d'analogue au placenta. L'ancienne explication devient alors doublement inadmissible. Dans d'autres cas, au contraire, la masse amorphe paraît avoir été contenue dans une véritable môle charnue, autant du moins qu'il est permis d'en juger par les observations très-vagues, imparfaites et en très-petit nombre, que possède la science. Au surplus, une telle disposition, alors même qu'elle serait parfaitement constatée, ne saurait donner lieu à une objection quelque peu fondée, et elle s'expliquerait même très-simplement. Rien n'empêcherait d'admettre pour elle, avec une légère modification, la théorie de Ruysch et de presque tous les auteurs modernes, et de voir dans la masse charnue qui accompagnerait un monstre amorphe, comme dans celle qui contient les débris d'un embryon mort très-prématurément, un placenta hypertrophié et gravement modifié dans sa forme et dans sa structure. Il y aurait seulement cette différence que dans un cas l'hypertrophie, l'excès de nourriture aurait lieu aux dépens d'un embryon frappé d'un arrêt presque général de formation, et dont quelques parties seulement se seraient produites.

Je n'insisterai pas sur ces considérations hypothétiques, mais très-simples et vraisemblables, et surtout sur l'explication générale des môles contenant des parties embryonnaires, soit très-avancées dans leur développement, soit surtout étrangères à toutes les époques de la vie embryonnaire. Ces parties embryonnaires sont si évidemment les effets d'une formation anomale, et non les débris d'une formation normale, que toute la question se réduit véritablement à démontrer l'existence de telles parties. Or rien n'est plus facile, même dans l'état présent de la science. On sait généralement que les môles contiennent quelquefois des os très-avancés dans leur ossification, ou d'autres parties dont

parties déjà formées chez le jeune embryon; tantôt ce sont encore des parties qui existent chez l'embryon, mais seulement chez l'embryon déjà avancé dans son développement ou même chez le fœtus; tantôt, enfin, il existe quelques parties complètement étrangères à la vie intra-utérine.

l'état indique de même un degré assez élevé de développement. Mais les faits de ce genre, tous sujets à quelques objections, ne seraient que des preuves imparfaites, et je les laisse de côté pour arriver à la citation de trois cas où l'existence de parties tout-à-fait étrangères à la vie intra-utérine a été constatée soit dans des môles, soit dans des kystes utérins assez différens des môles ordinaires.

Je citerai en premier lieu, comme l'exemple le plus anciennement connu, un fait dont la relation est due à Bartholin (1). Une femme, dit cet auteur, accoucha après trois jours de douleurs d'une môle singulière, et dont la vue causa un vif étonnement à toutes les personnes présentes. Sa forme et sa grandeur la rendaient comparable à une tête de mouton, et l'on y remarquait un grand nombre de poils et une mâchoire saillante portant plusieurs dents.

On va voir que ces derniers faits se retrouvent aussi dans les deux observations suivantes, toutes deux plus remarquables par elles-mêmes et surtout plus intéressantes par leur authencité mieux constatée.

Osiander (2) a décrit une masse amorphe née après un enfant, et qui consistait dans un sac membraneux contenant, avec beaucoup de graisse, un os informe paraissant représenter le maxillaire inférieur, et portant cinq dents et de longs poils. C'était, comme on le voit, une masse très-analogue par son organisation et même par les circonstances de sa naissance aux monstres de la famille précédente, aux anides; et elle est très-digne d'intérêt sous ce rapport.

Voici un autre cas beaucoup plus remarquable encore, et surtout plus concluant (3) : c'est encore un exemple de la gestation simultanée d'un fœtus normal et d'un embryon amorphe. Une femme du Staffordshire accoucha, cinq ou six jours après avoir ressenti les premières douleurs, d'un enfant mort : la sage-femme qui le reçut, ayant tiré l'arrière-faix, s'aperçut qu'il restait encore quelque chose dans la matrice. C'était un corps organisé fortement adhérent aux parois utérines, et qu'on ne put en séparer qu'avec beaucoup de peine, et non sans causer une perte très-considérable. Ce corps, vraiment amorphe, contenait supérieurement, au rapport de Tyson et de Sampson Birch (4), un os volumineux, arrondi et saillant, couvert de peau et

(1) Voyez *Mola singularis*, dans la quatrième centurie des *Histor. anat. rar.*, obs. LXXXIV.

(2) Voyez *Epigr. in complem. Mus. anatom.*, n° XX.

(3) On pourrait penser, en effet, que le cas précédent n'est qu'un cas d'anidie imparfaitement décrit.

(4) Voyez *Letters from* Sampson Birch, *with reflections there on by* Edw. Tyson, dans les

de poils courts, portant huit dents molaires très-bien formées, et disposées en cercle autour d'un trou ; un peu plus bas encore, un autre os, portant cinq dents molaires parmi lesquelles quatre se trouvaient rangées presque en ligne droite. Le reste de cette masse amorphe était une poche considérable, lisse et rougeâtre à l'extérieur, à peu près aussi épaisse que le scrotum, et remplie d'une matière liquide, visqueuse, mais non fétide. De très-longs poils bruns naissaient de la partie supérieure de la masse, et tombaient jusqu'à sa partie inférieure, où leurs extrémités se perdaient au milieu d'autres poils jaunâtres, beaucoup plus courts, et disposés très-irrégulièrement.

De tels faits sont trop concluans, et leurs conséquences trop évidentes pour qu'il soit nécessaire d'insister sur leurs rapports et sur leurs causes. Des masses amorphes contenant un grand nombre de molaires insérées sur des os anomaux, sont manifestement des formations anomales, monstrueuses, et les anciennes hypothèses n'ont pas même avec ces cas le moindre rapport de causalité, puisque des parties qui n'existent point chez un embryon, ne sauraient de toute évidence se retrouver dans les débris de cet embryon.

Au reste, s'il pouvait encore rester le moindre doute, si quelques preuves de plus paraissaient utiles, nous les trouverions dans l'étude d'un autre ordre de faits, liés aux précédens, comme on va le voir, par les rapports les plus intimes et les plus manifestes.

En effet, l'utérus n'est pas le seul organe où l'on ait trouvé des masses amorphes plus ou moins analogues à celles que je viens de décrire. Sans parler ici d'un grand nombre de cas qui n'ont avec notre sujet que des rapports plus éloignés (1), des masses amorphes peuvent se développer sur tous les points où l'on observe quelquefois le développement accidentel d'un fœtus normal, en d'autres termes, sur tous les points où l'on a constaté des grossesses extra-utérines. Ainsi Corvinus (2) a décrit un os portant deux dents molaires, et qu'il avait trouvé dans une dilatation de la trompe utérine. Schützer et Scortigagna (3) ont trouvé des productions organiques analogues, mais beau-

Philos trans., n° 150, p. 281 ; avec une bonne figure. — Un extrait étendu de cette curieuse observation a été inséré dans la *Collect. acad. étrang.*, t. II, p. 502 et 503.

(1) *Voyez* pour ces cas l'histoire de la monstruosité par inclusion, dans le tome III.

(2) *De Concept. tubar.*, Strasbourg, 1780.

(3) *Voyez* Scortigagna, dans les *Mém. della Soc. italiana*, t. XIV, part. 1, p. 305. — Schützer, dans les *Abhandl. der Schwed. Akadem.*, t. XX, p. 173. — Je n'indique ici qu'avec doute ce dernier cas. Peut-être doit-il être considéré comme un exemple de monstruosité par inclusion.

coup plus complexes dans la cavité abdominale. Dans le cas de Scortigagna, la masse amorphe était contenue dans un kyste adhérent à la fois à plusieurs viscères, et sa présence avait déterminé des accidens graves et même la mort cinq ans après l'apparition des premiers accidens. Chez le sujet observé par Schützer, et qui était une jeune fille de quinze ans, la tumeur, appuyée sur les dernières dorsales et les premières lombaires, était en rapport avec le mésentère.

Les ovaires contiennent aussi quelquefois de telles masses amorphes, et les exemples de ce dernier genre sont même en beaucoup plus grand nombre que tous les autres dans les annales de la science. Doit-on présumer que les productions organiques amorphes des ovaires sont en effet moins rares que celles de l'utérus? Ou bien serait-ce seulement que leur situation, en ne permettant pas de les confondre avec les môles, et de se payer pour leur explication d'un mot vague et mal compris, a fixé davantage sur elles l'attention et l'intérêt des anatomistes? Toujours est-il que près de cinquante auteurs décrivent ou citent des cas plus ou moins authentiques de ce genre.

Dans presque tous, comme chez les monstres amorphes utérins d'Osiander et de Sampson Birch, la tumeur ovarienne se composait de dents plus ou moins bien formées, et d'un ou quelques os (1), accompagnés souvent d'une certaine quantité de graisse, et presque toujours de poils (2).

Les os trouvés dans les ovaires sont ordinairement informes et tout-à-fait indéterminables. Dans quelques cas, cependant, ils sont mieux distincts, présentent des alvéoles plus ou moins nombreux, et peuvent être comparés aux os maxillaires supérieurs ou inférieurs. Quelquefois aussi divers détails de forme permettent de reconnaître en eux des rochers imparfaits ou d'autres portions des temporaux.

La disposition des dents, leurs caractères de forme et leur nombre

(1) Il est rare que les dents trouvées dans les tumeurs ovariennes ne soient accompagnées d'aucun os. — BAILLIE cite seul ou presque seul des faits de ce genre dans sa *Morbid Anatomy*, p. 266 et suiv. — Le cas inverse, l'existence d'os sans dents, est aussi très-rare. LAMZWEERDE, *loc. cit.*, et STALPART VAN DER WIEL, dans *Observ. rar. cent. posterior*, obs. XXXVII, l'ont toutefois observé.

(2) THÉROUDE, chirurgien à Paris, a fait connaître à l'Académie des Sciences en 1690 (voyez *Hist. de* 1666 à 1699, t. II, p. 91), un cas dans lequel on avait trouvé, chez une fille de dix-huit ans, une masse ovarienne beaucoup plus complexe. Cette masse parut même une *espèce* de tête d'enfant. Outre des cheveux et des dents pourvues de leurs gencives, on y distinguait deux fentes ouvertes que l'on regarda comme les paupières. Je cite seulement pour mémoire ce cas dénué d'authenticité, et trop mal décrit pour qu'il soit possible de le déterminer.

présentent de nombreuses modifications dont quelques-unes sont d'un haut intérêt. Leur étude est même propre à jeter un grand jour, non seulement sur les tumeurs ovariennes, mais même sur la nature et les caractères des monstres parasites en général.

Les dents que l'on rencontre dans les ovaires (1) sont tantôt implantées dans des alvéoles plus ou moins parfaits, tantôt seulement adhérentes aux parois du kyste qui renferme la tumeur ovarienne. Elles sont très-souvent dépourvues de racines (2), mais ordinairement bien formées dans leur partie coronale (3). Aussi peut-on, dans la plupart des cas, les déterminer et les rapporter à leur genre. Ce sont tantôt des incisives (4), tantôt des canines (5), tantôt des molaires seulement (6), tantôt et plus fréquemment des dents de deux ou même de trois genres à la fois. Dans ce dernier cas, les dents du même genre se trouvent ordinairement rapprochées les unes des autres, et leur mode de groupement rappelle ainsi, mais d'une manière très-imparfaite, la disposition normale.

(1) Le plus souvent du côté droit, d'après Meckel, auquel on doit un important travail sur les dents ovariennes. *Voyez* son mémoire *Ueber regelwidrige Haar-und-Zahnbildungen*, dans le *Deutsch. Archiv für Physiol.*, t. I, p. 519, et (en français) dans le *Journ. complém. des Sc. méd.*, t. IV, p. 122, et suite, p. 217.

(2) Mais non toujours, comme l'avait cru Baillie. L'existence des racines est, en effet, mentionnée d'une manière positive dans plusieurs cas. *Voyez*, par exemple, Corvinus, *loc. cit.* — Blumenbach, *De nisu formativo et generationis negotio*, dans les *Commentationes Soc. reg. scient. Gottingensis*, t. VIII, p. 55 et suiv., avec planches. — Cleghorn, dans les *Trans. of the Irish Academy*, t. I, p. 73.

(3) Cette disposition s'explique par la formation plus précoce de la partie coronale, qui préexiste à la partie radiculaire, aussi bien dans ces cas anomaux que dans l'état régulier. — Une autre considération intéressante sur le développement des dents ovariennes, c'est sa rapidité beaucoup plus grande que dans l'état normal. Meckel, *loc. cit.*, s'appuyant principalement sur une observation de Laflize (*voyez* le *Journ. de médecine* de Bacher, nº de juillet 1792, p. 301), a déjà signalé cette différence, explicable par les circonstances particulières de la nutrition dans ces cas, et qui se rattache très-bien au principe du balancement des organes. Il n'est pas inutile de rappeler que j'ai constaté et signalé plus haut l'éruption très-précoce des dents chez divers monstres à tête imparfaite, et notamment chez des cochons affectés de monstruosités cyclocéphaliques. Le même phénomène a aussi été observé chez quelques paracéphaliens.

(4) *Voyez* Targioni, *Prim. racc. di Med.*, p. 66, Florence, 1752. L'observation est due à Cocchi.

(5) *Voyez* Orteschi, dans le *Giornale di medicina*, t. X, p. 82. — Ballard, dans le *Journal de Médec., chir., pharm.*, t. XII, 1806, p. 131. — Cheston Browne, *Pathologic. inquiries*, p. 47.

(6) Tyson, dans les *Philos. Transact.*, nº 2, p. 49. — Meckel, *loc. cit.*, indique même un cas où il n'existait qu'une molaire.

Une disposition beaucoup plus remarquable, mais très-bien constatée dans plusieurs cas où la tumeur ovarienne existait depuis plusieurs années, c'est l'existence d'une ou de plusieurs dents de la seconde dentition, tantôt contenues encore dans leurs alvéoles, ou même imparfaitement ossifiées, tantôt complètement développées. Le plus souvent les dents des deux dentitions subsistent à la fois; mais il peut aussi arriver que l'éruption des dents permanentes ait déterminé, comme dans l'état normal, la chute des premières dents. Coley (1) a trouvé, chez une femme portant depuis cinq ans une tumeur ovarienne, une molaire qui paraissait avoir déjà été déplacée en partie par une autre dent, et qui sans doute serait tombée, si le développement de l'embryon amorphe n'eût été interrompu par la mort de sa mère. Mais une observation bien plus concluante est due à Anderson (2) : dans une tumeur ovarienne dont la formation remontait à dix années, ce médecin trouva trois dents, dont l'une, adhérente à la tumeur, offrait les caractères d'une dent de la seconde dentition : les deux autres, au contraire, appartenant manifestement à la première dentition, à en juger par leurs formes, étaient libres dans la cavité du kyste qui contenait la tumeur. Sans nul doute, ces deux dents avaient aussi adhéré primitivement à la tumeur, et elles étaient tombées sous l'influence des progrès de l'âge et de l'éruption de la dent permanente : explication déjà indiquée par Meckel, et dont la justesse, heureusement confirmée par l'observation de Coley, est démontrée par l'impossibilité de la formation et du développement d'une dent non adhérente.

Le nombre des dents développées dans l'ovaire présente, suivant les cas, de grandes variations. Plusieurs auteurs n'en ont rencontré qu'un très-petit nombre ou même qu'une seule; d'autres en ont trouvé dix, treize, quatorze, dix-huit, vingt-quatre et même plus de quarante : mais dans ces derniers cas, une partie ou même la plupart des dents offraient les caractères de dents permanentes, et l'augmentation numérique était ainsi le résultat de la coexistence des dents de l'une et de l'autre dentition (3).

(1) *Voyez* le *Med. and surgical journal* d'Edimbourg, t. VI, n° 5.

(2) *Voyez* le même journal, t. II, n° 8.

(3) *Voyez* Cleghorn, *loc. cit.* — Ploucquet et Autenrieth ont même mentionné un cas dans lequel on aurait trouvé chez une jeune femme une multitude d'os informes, et avec eux plus de trois cents dents (voyez *Archiv für die Physiol.* de Reil, t. VII, p. 255). Je me borne à citer ce cas extraordinaire, jusqu'à présent sans analogue dans la science, et que je connais d'une manière beaucoup trop imparfaite pour pouvoir en hasarder l'explication.

Tous ces faits, les derniers surtout, sont évidemment très-propres à éclairer d'une vive lumière l'histoire des monstres parasites; et l'on peut déjà pressentir les conséquences, éminemment favorables à mes idées, que j'aurai à déduire du rapprochement et de la comparaison de ces précieux matériaux. Mais, avant tout, je dois compléter l'étude des faits précédemment exposés par celles des circonstances qui précèdent, accompagnent ou suivent la production des monstres parasites, autant du moins que l'état présent de la science permet de saisir quelques aperçus sur cette difficile partie de la question.

Parmi ces circonstances, il en est une vraiment fondamentale, que j'ai eu déjà occasion d'indiquer, c'est la durée généralement très-longue de la gestation. On possède plusieurs cas authentiques où les premiers symptômes de la formation de la tumeur remontaient à cinq, huit, dix, ans; et deux auteurs, Cleghorn et surtout Ballard, ont démontré par des exemples la possibilité que la gestation durât jusqu'au-delà de vingt ans. Au surplus, on a vu la grossesse extra-utérine (1), dans les cas même où le produit était normal, se prolonger de même pendant un très grand nombre d'années, par exemple, pendant dix-huit, vingt-cinq, trente et quarante (2); et il s'est même présenté un cas, devenu célèbre par les citations multipliées qui en ont été faites, où la durée d'une grossesse extra-utérine fut d'un demi-siècle (3). Ce qui est propre aux embryons amorphes, ce n'est donc pas la possibilité d'une gestation très-prolongée, mais bien cette circonstance que la longue durée de la gestation paraît pour eux le cas ordinaire.

Pendant le long espace de temps que l'embryon amorphe passe dans

(1) Et même la grossesse intra-utérine, si l'on en croit quelques auteurs. *Voyez*, par exemple, Albosius, *Lithopædium portentosum seu embryon petrefactum urbis Senonensis*, etc., 1582. La grossesse avait duré 28 ans. — *Voyez* aussi un autre exemple dans les *Act. acad. Josephinæ*, t. I, p. 201. La grossesse avait duré 15 ans. — Mais ces cas ne sont nullement authentiques, comme l'a fait voir tout récemment M. Cruveilhier dans sa grande *Anatomie pathologique*, in-fol., dix-huitième livraison.

(2) On connaît chez la femme dix ou douze cas de ce genre, sur lesquels on peut consulter les auteurs des principaux traités d'accouchement, des dictionnaires des cas rares, etc., et surtout Morand, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc.* pour 1748, et Cruveilhier, *loc. cit.* Le premier de ces auteurs a rassemblé la plupart des faits connus de son temps, et le second a donné des détails très-précis sur un fœtus encroûté de phosphate calcaire, et comme momifié, qui fut trouvé récemment chez une femme de 77 ans, grosse depuis 47. — *Voyez* aussi Blumenbach, *loc. cit.*, p. 51 et suiv.

(3) Ce cas a été observé en Souabe. *Voyez* Nebel, *Fœtus osseus per 54 annos extrà uterum in abdomine detentus*, dans les *Act. acad. Theodoro-Palat.*, t. II, p. 403. — Deux accouchemens avaient eu lieu dans l'intervalle.

le kyste ovarien, s'y conserve-t-il sans modifications ? Ou bien, comme il arrive aux fœtus extra-utérins normalement conformés, est-il exposé à divers genres d'altérations, et, par exemple, à cette induration générale qui a fait donner à quelques-uns de ces derniers le nom de fœtus pétrifiés ? Loin de là, tout s'accorde à prouver qu'il subit au sein de sa mère une sorte d'incubation, qu'il y vit, s'accroît et se développe. Son accroissement est établi par l'accroissement graduel de la tumeur, qui devient de plus en plus perceptible à travers les parois de l'abdomen. Son développement n'est pas moins manifeste, quoique borné à un très-petit nombre de systèmes organiques : il est attesté par l'alongement considérable des poils, par l'ossification successive de quelques parties, et surtout par l'éruption des dents de la seconde dentition; car on a vu que celles-ci surviennent plus ou moins long-temps après celles de la première, et qu'elles en déterminent même quelquefois la chute comme dans l'état normal. Ainsi l'état dans lequel les monstres parasites se présentent ordinairement à notre étude, si imparfait et si simple qu'il soit, est en réalité un état de développement très-avancé par rapport au type primitif de ces monstres; type encore inconnu et qui le sera sans doute long-temps, parce que sa simplicité même le soustrait presque inévitablement à l'observation.

Les tumeurs ovariennes prenant ainsi avec le temps un accroissement et un développement graduels, on pourrait penser qu'elles exercent nécessairement sur la santé de la femme qui les porte une influence de plus en plus marquée. Il en est ainsi en effet dans quelques cas. On a vu des tumeurs ovariennes, devenues volumineuses, refouler inférieurement l'utérus, occasionner même la descente de cet organe, produire de vives douleurs dans le côté affecté, enfin causer des abcès (1) qui s'ouvrent quelquefois à l'intérieur ou dans le rectum, et dont la guérison peut être amenée par l'expulsion spontanée ou l'extraction chirurgicale de quelques parties (2). Mais il est aussi des cas, et même en beaucoup plus grand nombre, où une tumeur ovarienne exerce seulement une faible influence sur la santé de la femme qui la porte; où, par exemple, elle produit seulement quelques légères douleurs, la tuméfaction de l'un des côtés de l'abdomen, la suppression du flux

(1) *Voyez* Laflize, *loc. cit.* — Coley, *loc. cit.*

(2) Meckel, *loc cit.*, indique deux ou trois cas dans lesquels les facultés intellectuelles étaient troublées, en même temps que les ovaires contenaient diverses productions organiques, et il croit pouvoir admettre un rapport entre l'état du cerveau et les développemens anomaux des ovaires. Cet aperçu est une simple hypothèse, que l'on pourrait combattre facilement par des faits de plus d'un genre.

menstruel, ou d'autres modifications qui sont aussi des symptômes de grossesse. Tantôt ces symptômes sont plus ou moins constans; tantôt au contraire ils n'ont lieu qu'au moment de la formation de l'embryon amorphe, et la santé se rétablit ensuite assez bien pour qu'une ou plusieurs gestations normales puissent avoir lieu et même se terminer heureusement à l'époque ordinaire. Mosti (1), Anderson, Coley (2), ont déjà observé des exemples plus ou moins authentiques de cette singulière coexistence de deux gestations, l'une intra-utérine et normale, l'autre extra-utérine et anomale aussi bien par sa durée presque illimitée, que par l'imperfection de son produit : superfétation véritable, mais d'un genre singulier et entièrement imprévu de tous les auteurs.

La conservation intra-maternelle d'embryons amorphes pendant un très-grand nombre d'années, rend parfaitement raison d'une circonstance que plusieurs auteurs ont regardée comme très-difficilement explicable : c'est l'existence plusieurs fois constatée de tumeurs ovariennes chez des femmes d'un âge avancé. Il est évident que, dans de tels cas, la conception a pu précéder l'inactivité de l'appareil générateur; elle est donc explicable par une fécondation antérieure (3). Ces cas sont d'ailleurs assez rares, et c'est chez des femmes jeunes ou d'un âge moyen, les unes mariées, d'autres livrées à la prostitution, que l'on a rencontré la plupart des exemples connus de tumeurs ovariennes.

Enfin je dois encore noter une circonstance sur laquelle Meckel a surtout appelé l'attention : c'est la production beaucoup plus fréquente de tumeurs ovariennes du côté droit que du côté gauche. L'existence simultanée de tumeurs dans les deux ovaires n'est pas entièrement sans exemple (4), mais doit être considérée comme très-rare.

(1) *Voyez* Targioni, *Opusc. pratt.*, t. VII, p. 19.

(2) *Voyez* Anderson et Coley, *locis cit.*

(3) Il existe aussi dans la science quelques cas inverses par leurs circonstances, et qui ont encore été pour les auteurs un sujet de difficultés bien plus graves. Je veux parler de ceux où l'on a trouvé des tumeurs ovariennes contenant des os, des dents et des poils dans les ovaires de femmes vierges ou même encore impubères. Mais ces cas, très-différens de tous ceux qui précèdent, appartiennent évidemment à la monstruosité par inclusion. Leur histoire trouvera sa place dans un autre chapitre, et l'on verra alors qu'il n'y a aucun motif pour supposer avec Meckel, *loc. cit.*, que de telles tumeurs peuvent se former sous la seule influence d'un excitation contre nature des organes génitaux; hypothèse qui n'a absolument d'autre base qu'un cas recueilli par Nysten (*voyez* le *Journ. de médecine*, *chir.*, *pharm.*, brumaire an XI, p. 144), et dans lequel quelques dents et quelques parties osseuses furent trouvées chez une jeune fille de treize ans, adonnée à la masturbation.—*Voy.* pour l'histoire de la monstruosité par inclusion, le t. III de cet ouvrage.

(4) *Voyez* Le Riche, *Hist. de l'ac. des Sc.* pour 1743., p. 88.

Ces faits, relatifs (1) soit aux monstres parasites eux-mêmes, soit aux circonstances de leur production, me paraissent dans leur ensemble très-favorables à l'explication que j'ai présentée, et même propres à lui donner une extension que je n'osais d'abord espérer pour elle.

Et d'abord je crois pouvoir affirmer que l'hypothèse de la destruction partielle de fœtus normaux ne peut pas plus fournir une explication générale des productions amorphes des ovaires, qu'elle ne le peut de celles de l'utérus. Appliquée aux masses amorphes des ovaires, cette hypothèse est même combattue par des faits beaucoup plus concluans, parce qu'ils sont plus nombreux et mieux connus, et c'est même à s'étonner qu'elle ait pu trouver quelques partisans. Tous ces mêmes argumens, qui établissent pour certains cas l'impossibilité de considérer les masses amorphes de l'utérus comme les débris d'un fœtus normal, démontrent aussi et plus manifestement encore l'impossibilité que le produit d'abord normal d'une grossesse ovarienne s'atrophie et se déforme au point de se métamorphoser en une masse amorphe contenant des dents nombreuses, et quelquefois même des dents des deux dentitions. Supposons en effet qu'un embryon extra-utérin vienne à périr dans les premiers temps de la gestation : dans ce cas, le seul où sa dissolution plus ou moins complète puisse être admise sans renverser toutes les lois de la physiologie, ses débris ne sauraient évidemment contenir de longs poils et surtout des dents. Si nous faisons au contraire la supposition d'une mort plus tardive, les mêmes difficultés subsistent, du moins pour les cas où il existe des dents de la seconde dentition. De plus, à cette époque, la destruction et la disparition presque complète du corps, alors très-développé, très-complexe et contenant des os nombreux, sont devenues absolument impossibles, sans l'expulsion à l'intérieur de débris multipliés et volumineux. Dans l'un et l'autre cas, l'hypothèse de la dissolution ou de la destruction partielle du corps tombe donc devant des difficultés insolubles, et, si elle

(1) Outre les auteurs précédemment cités, *voyez* les tumeurs ovariennes contenant des dents et des os : Méry, dans l'*Hist. de l'Ac. des Sc. de* 1666 *à* 1699, t. II. p. 244. — Nicholls, dans les *Philos. Trans.*, n° II. — Baillie, *ibid.*, n° V. — Ruysch, *Advers. anatom.*, dec. I, p. 6, et déc. III. p. 2. — Grambs, *Anat. Bechreibung eines monstræsen Gewæchses*, Francf., 1730. — Voigtel, *Pathol. anat.*, t. III. p. 545. — Murray, dans la *Medicin. bibliothek* de Blumenbach, t. I, p. 151. — Bicker, dans *Archiv für die Geburtshülfe*, t. VI, p. 374. — Young, *Med. and physic. essays of Edinburgh*, t. II, n° 18. — Merriman, dans les *Med. chir. Transactions*, t. III, n. 53. — Mayer, *Ueber Haar-und-Zahnbildung im Ovarium und an and. ungewohn. Stellen des Kærpers*, dans le *Journal der Chirurgie*, t. XVII, p. 348; sept nouveaux cas.

ne doit pas être entièrement bannie de la science, on peut du moins conclure rigoureusement qu'elle est inapplicable à un grand nombre de faits.

Aussi, s'il fallait choisir entre les diverses explications que possède déjà la science, n'hésiterais-je pas à préférer une autre hypothèse primitivement émise par Buffon (1), puis renouvelée, sauf quelques modifications, par Coley, enfin adoptée par Meckel; hypothèse que je considère comme beaucoup plus voisine de la vérité, et, je pourrais dire, comme la vérité elle-même, mais encore incomplètement comprise et imparfaitement exprimée. Suivant ces auteurs, et surtout suivant Meckel, les masses organiques amorphes des ovaires, comme aussi celles de l'utérus et des autres organes où de semblables masses ont été observées, sont des parties anomales produites par une tendance avortée à la production d'un fœtus; en d'autres termes, *par une génération plus incomplète*, résultant soit d'une union sexuelle, soit même d'une excitation isolée et contre nature de l'appareil générateur (2).

L'idée éminemment vraie d'une formation anomale est, comme on le voit, la base de cette explication; mais elle n'y est présentée qu'avec des restrictions. Ce n'est point un être distinct, bien qu'imparfait; ce n'est point véritablement un embryon, mais seulement quelques parties accidentelles, anomales, que l'on suppose résulter de cette formation anomale. Cette différence semble au premier aspect de peu d'importance. On pourrait croire même qu'indiquer la formation de quelques parties anomales ou celle d'un embryon frappé d'un arrêt presque général d'évolution, c'est réellement donner deux expressions différentes d'une seule et même idée. Mais il n'en est point ainsi; car l'une de ces hypothèses nous fait voir, dans la masse amorphe de l'ovaire, un être nouveau, un individu distinct, bien qu'imparfait, et c'est ce que tous les faits tendent à démontrer. Dans l'autre hypothèse au contraire, ce seraient seulement quelques parties accidentelles, surajoutées à l'ovaire de la mère, et s'y développant à peu près comme dans tout autre organe. Si l'on doutait que telle eût été en effet l'opinion de Meckel, il suffirait de rappeler l'analogie intime qu'il établit, dans son important mémoire déjà cité, entre la production des tumeurs amorphes ovariennes et utérines contenant des dents, et des cas d'un tout autre genre, tels que le développement de dents vraiment acciden-

(1) Voyez *Hist. naturelle*, t. II, p. 360.

(2) Cette dernière opinion appartient en propre à Meckel. On a vu plus haut (p. 399) quel fait lui a donné naissance.

telles et surnuméraires, soit dans la bouche, mais hors des mâchoires, soit même à l'extérieur, mais dans le voisinage de la cavité buccale, par exemple, dans l'orbite. C'est aussi évidemment cette opinion qui, diminuant dans la pensée de Meckel l'importance des productions amorphes ovariennes, a porté cet illustre anatomiste à considérer leur production comme l'effet possible et même *probable pour la plupart des cas*, non d'une véritable génération, mais de la simple excitation isolée des organes sexuels; et cela sans qu'il eût d'autre élément pour soutenir une hypothèse aussi neuve, qu'un seul exemple, imparfaitement connu, de tumeur ovarienne trouvée chez une jeune fille adonnée à la masturbation (1).

L'explication des tumeurs amorphes soit des ovaires, soit des autres organes, a été présentée très-différemment par quelques autres auteurs. Cheston Browne, ayant trouvé chez une femme une tumeur ovarienne contenant une dent et quelques poils, émit l'idée singulière que les poils s'étaient formés dans la tumeur, mais que la dent, d'abord avalée, était parvenue peu à peu dans l'ovaire. C'est une de ces hypothèses bizarres qu'il n'est pas même besoin de réfuter.

Un auteur italien, Tumiati, pense que les tumeurs amorphes de l'utérus, et de même celles des ovaires, ne se forment pas, mais existent dès l'origine et sont produites par le même acte de fécondation qui a produit l'individu principal. Cette idée, suivant laquelle ces faits rentreraient dans un genre particulier de monstruosité, la duplicité par inclusion, est plus rationnelle, et sans nul doute vraie pour un grand nombre de cas; mais elle ne peut être admise d'une manière générale. On a vu que les symptômes d'un commencement de grossesse avaient signalé d'une manière très-précise chez plusieurs femmes l'époque de la formation des tumeurs ovariennes, et ce seul fait est par lui-même assez concluant pour me dispenser de soumettre l'opinion de Tumiati à une discussion étendue.

Examinons maintenant si l'explication que j'ai moi-même proposée, satisfait mieux à toutes les conditions du problème, que les hypothèses auxquelles je cherche à la substituer, et si elle peut résister aux objections devant lesquelles tombent celles-ci. Cette explication, que je n'ai

(1) *Voyez* plus haut, p. 339, note 3. — Il est remarquable que cette hypothèse de la formation des masses amorphes de l'utérus et des ovaires sans union sexuelle, se trouve n'être qu'une extension des idées des anciens sur les môles: « *Molas gigni putant*, dit PLINE (*Hist. nat.*, liv. X, chap. LXXXIV), *ubi mulier non ex mare, verum ex semetipsâ tantùm conceperit; ideò nec animari, quia non sit è duobus.* »

point la prétention de présenter comme générale, mais que je considère comme applicable à un grand nombre de faits, a pour base fondamentale une idée déduite de la définition générale de la monstruosité, et qui peut être ainsi exprimée : les masses amorphes des ovaires, aussi bien que celles de l'utérus, des trompes et même quelquefois de la cavité abdominale, sont, pour beaucoup de cas, non les débris de fœtus normaux, non de simples parties surnuméraires existant dès l'origine ou développées consécutivement, mais bien de véritables embryons distincts, bien qu'incomplets au plus haut degré; des êtres ayant leur existence propre et individuelle, bien que réduits, par un arrêt presque général de formation, à quelques parties seulement; en un mot, des monstres offrant en eux le dernier degré de la monstruosité par défaut. La production d'une de ces masses dans l'utérus, dans une trompe, dans un ovaire ou dans l'abdomen, est donc une véritable grossesse utérine, tubaire, ovarienne ou abdominale, anomale par ses circonstances insolites, comme par son produit (1).

Les preuves de plusieurs genres qui viennent à l'appui de ces idées, ont été développées à l'avance; mais il n'est pas inutile de les résumer ici. En premier lieu, les monstres parasites ne diffèrent des autres monstres unitaires, que parce qu'ils en exagèrent encore les conditions anomales, et ils se lient même d'une manière assez intime avec les acéphaliens les plus simples, comme l'a reconnu Meckel lui-même. Leurs rapports avec les mylacéphales ou acéphales-môles sont surtout évidens, et ils s'étendent, comme on l'a vu, jusqu'aux circonstances de la naissance, au moins pour les monstres amorphes de l'utérus, qui, dans les cas les plus authentiques, sont nés jumeaux, comme presque tous les acéphaliens et anidiens connus.

En second lieu, il suffit de se livrer à une étude quelque peu approfondie d'un certain nombre de cas, pour reconnaître que ces masses amorphes sont composées de parties, non seulement juxtà-posées les unes à côté des autres, mais bien intimement unies comme le sont les membres divers d'un seul et même être. L'unité, l'individualité fœtale des masses amorphes utérines et ovariennes est ainsi indiquée par leur

(1) Cette explication est applicable aussi à une partie des cas où l'on a trouvé seulement des poils sans os et sans dents. Mais il y a sans doute un bien plus grand nombre de cas que l'on doit expliquer par des considérations d'un autre genre, des poils pouvant croître accidentellement dans presque tous les organes, sur presque toutes les membranes, et même, d'après Bichat, jusque sur les calculs vésicaux. *Voyez* sur ce dernier cas et sur les développemens accidentels de poils en général, le mémoire de Bichat, dans le *Journ. de méd.* de Sédillot, t. XLVIII. *Voyez* aussi le mémoire plusieurs fois cité de Meckel.

organisation même; mais elle est démontrée bien mieux encore par les symptômes de grossesse qui accompagnent leur première formation, et par les divers phénomènes physiologiques de leur vie obscure, latente, mais incontestable, surtout par leurs développemens successifs que l'on ne peut comparer qu'à ceux des sujets normaux. Or, si ces masses sont, non des amas de parties surnuméraires, mais des êtres distincts, ayant leur unité, leur individualité, quoique incomplets et imparfaits au plus haut degré, on ne peut méconnaître en elles des monstres unitaires; des monstres, puisque de tels êtres s'écartent du type de leur espèce par les modifications les plus graves; des monstres unitaires, puisqu'ils ne renferment en eux que les élémens très-imparfaits d'un seul individu.

En partant de ces données dont l'exactitude est établie par les faits précédemment exposés, on va voir comment il est possible de se faire une idée satisfaisante de ces masses amorphes, au premier aspect si inexplicables par leur confuse et bizarre organisation, et par les circonstances paradoxales de leur production et de leur développement.

En premier lieu, pourquoi un monstre parasite, par un privilége que nul autre ne partage, peut-il prolonger presque indéfiniment sa vie dans le sein de sa mère? Précisément à cause de l'imperfection et de la simplicité de son organisation. Comparés aux fœtus normaux, le volume des monstres parasites est si petit, leur accroissement si restreint, leur vie si obscure, que leur présence, au neuvième mois comme au premier, et même beaucoup plus tard, n'exerce qu'une faible influence sur la mère; ce que prouverait au besoin la possibilité d'une conception nouvelle, constatée par plusieurs exemples. Ils restent donc toujours à l'égard de la mère ce que sont de jeunes embryons; et cette vie latente et toute embryonnaire étant d'ailleurs suffisante pour des êtres aussi simples, il ne leur arrive ni d'être expulsés de l'utérus, s'ils se sont développés dans cet organe, ni, s'ils se sont formés dans les ovaires, les trompes ou l'abdomen, de périr à la suite d'efforts inutiles de parturition, comme ceux des fœtus normaux extra-utérins qui ne succombent point dès les premiers mois.

Les monstres parasites sont donc des embryons permanens pour lesquels le terme de la gestation n'arrive jamais. Or, de ce seul fait découlent d'importantes conséquences. Du moment où il en est ainsi, et où ils continuent à être en rapport par leurs vaisseaux avec le système vasculaire de la mère, rien n'empêche qu'ils ne subissent peu à peu quelques développemens. L'observation montre, en effet, qu'il en est ainsi : des poils se forment ou s'alongent davantage; l'ossification a

lieu sur quelques points, et une ou plusieurs dents paraissent; phénomène que l'on a quelquefois constaté de même chez des fœtus d'ailleurs normaux, retenus dans le sein maternel au-delà du terme ordinaire de la grossesse.

Là s'arrête souvent le développement du monstre amorphe, soit que sa mère vienne à succomber, soit que lui-même périsse sous l'influence d'une cause pathologique quelconque. Dans ce dernier cas, ses débris sont quelquefois expulsés au dehors par un abcès, ou bien sont rejetés par l'intermédiaire du rectum. Peut-être aussi arrive-t-il quelquefois au monstre de rester, quoique privé de vie, dans le lieu de son développement, comme ces fœtus extra-utérins encroûtés, ou, comme disent les auteurs, pétrifiés, dont les singulières transformations ont causé à plusieurs observateurs un si vif et si juste étonnement.

Dans d'autres cas, au contraire, le monstre parasite continue à vivre, et dès lors il continue aussi à s'accroître et à se développer. Un phénomène des plus remarquables a lieu, après un espace de temps, dont la durée, assez variable, est quelquefois beaucoup plus courte que dans l'état normal. Ce phénomène, c'est l'éruption de quelques dents de la seconde dentition, attestée, comme on l'a vu, par des faits irrécusables. Le plus souvent, ces dents s'ajoutent à celles de la première dentition, mais elles peuvent aussi en déterminer la chute, absolument comme dans l'état normal.

Ainsi nous voyons les fœtus amorphes se rapprocher même à quelques égards des êtres réguliers par les phases de leur singulière évolution. Leur vie, si longue qu'elle soit, est, il est vrai, tout entière intra-maternelle, et bornée à deux ou trois phénomènes; mais ces phénomènes sont réguliers par leur nature et l'ordre de leur production. Même à ces limites extrêmes de la monstruosité unitaire, le fil des analogies n'est donc point encore entièrement rompu entre l'anomalie et l'état normal, et nous voyons encore l'une et l'autre se ramener sous quelques points de vue à des principes communs.

Maintenant quelle est la terminaison de la vie si singulière des monstres parasites, quand aucune cause étrangère ne vient en abréger la durée? Quels nouveaux développemens peuvent succéder à ceux que je viens de mentionner? Ce sont là de curieuses et intéressantes questions qui restent encore dans une obscurité profonde, et pour la solution desquelles le hasard de circonstances heureuses fera plus sans doute que toute la sagacité des physiologistes.

FIN DU SECOND VOLUME.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS CE VOLUME.

TROISIÈME PARTIE. FAITS PARTICULIERS.

HISTOIRE DES ANOMALIES COMPLEXES.

I. DES HÉTÉROTAXIES.

II. DES HERMAPHRODISMES.

FIN DE LA TABLE.